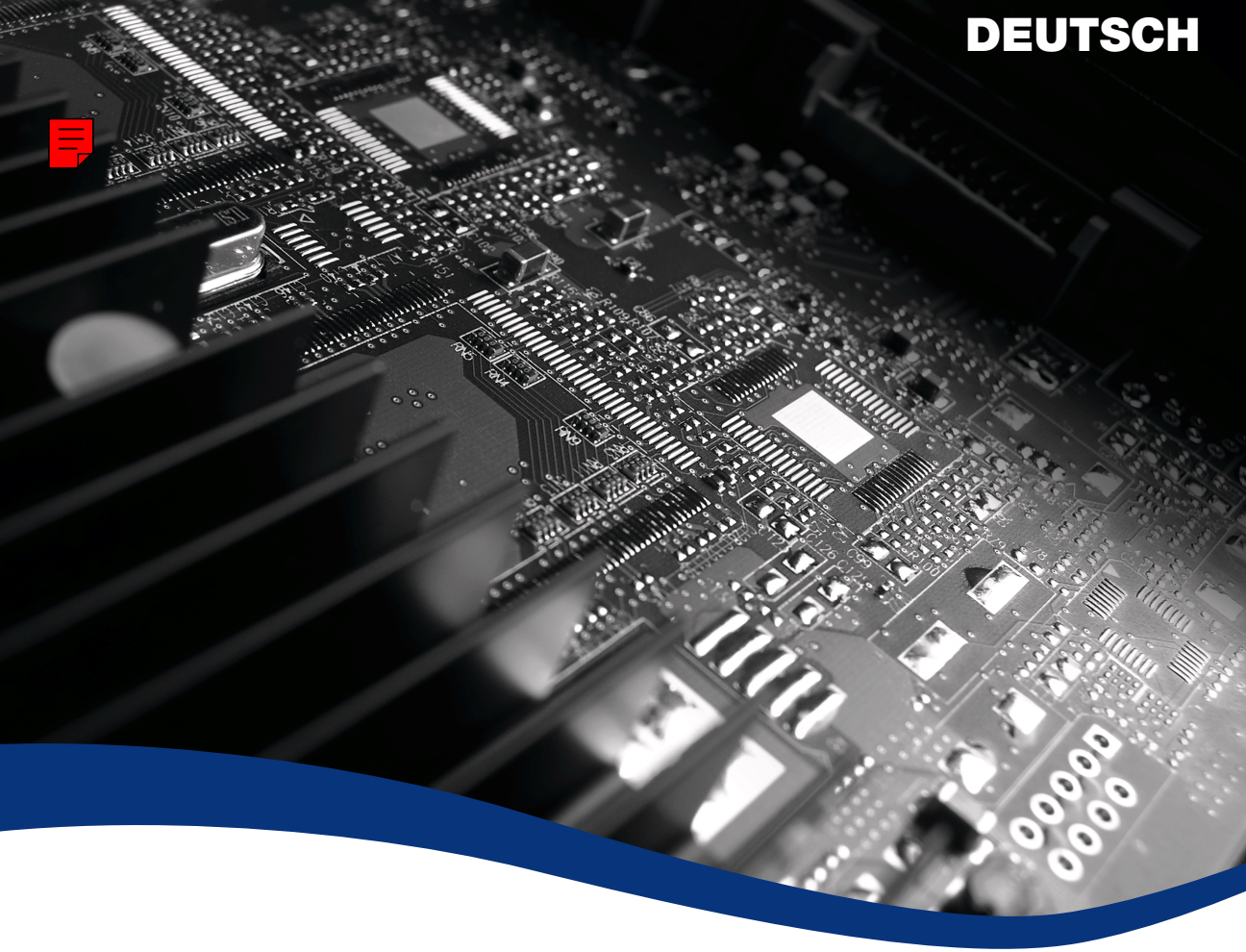
DEUTSCH



Matrox **Parhelia**
Matrox **Millennium P750**
Matrox **Millennium P690**
Matrox **Millennium P650**

Benutzerhandbuch

10818-303-0322
2008.12.01

www.matrox.com/graphics

matrox®
Graphics for Professionals

Hardwareinstallation

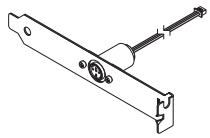
In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Matrox-Karte installieren können. Falls Ihre Matrox-Grafikkarte bereits in Ihrem Computer installiert ist, gehen Sie zu “Standard- (ATX) Verbindungssetup”, Seite 6 oder “Low-Profile-Verbindungssetup”, Seite 10. Informationen speziell zu Ihrem Computer, wie Hinweise zum Entfernen der Abdeckung, finden Sie in Ihrem Systemhandbuch.

WARNUNG: Um Verletzungen zu vermeiden und Schäden an Ihrem Computer oder an der Matrox-Hardware zu vermeiden, schalten Sie Ihren Computer aus, entfernen die Stecker und warten, bis alle Teile abgekühlt sind, bevor Sie das Matrox-Produkt installieren und interne Teile des Computers berühren.

Solange der Computer ausgeschaltet, aber immer noch an die Stromversorgung angeschlossen ist, fließt eine geringe Strommenge zur Hauptplatine. Dieser Strom kann dazu führen, dass neu installierte Hardware nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Außerdem kann auch statische Elektrizität zu schweren Schäden an den Elektronikteilen führen. Bevor Sie Elektronikteile berühren, entladen Sie Ihren Körper von statischer Elektrizität (z.B. indem Sie den Metallrahmen Ihres Computers berühren). Beim Umgang mit Karten halten Sie diese vorsichtig an den Kanten fest und vermeiden Sie es, die Schaltungen und Kontaktflächen zu berühren.

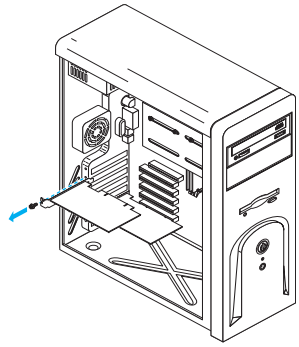
Hinweis: Wenn Ihr Matrox-Produkt Stereo-Ausgabe unterstützt und Sie eine Halteklammer mit Stereo-Ausgang (liegt einigen Matrox-Produkten bei) verwenden möchten, müssen Sie die Halteklammer mit Ihrer Grafikkarte verbinden. Weitere Informationen, siehe “Stereo output”, Seite 20.



Halteklammer mit Stereo-Ausgang

Hinweis: Matrox Low-Profile-Grafikkarten werden mit Standard (ATX)-Halteklammern geliefert, die zu den meisten Systemen kompatibel sind. Wenn Sie ein Low-Profile-System verwenden, müssen Sie die Standardhalteklammer Ihrer Grafikkarte eventuell durch eine Low-Profile-Halteklammer ersetzen. Weitere Informationen, siehe “Wechseln Sie die Halteklammern an einer Low-Profile-Grafikkarte aus”, Seite 5.

1 Öffnen Sie Ihren Computer und nehmen Sie die vorhandene Grafikkarte heraus *



Falls ***noch keine*** Grafikkarte in Ihrem Computer installiert ist, gehen Sie über zu Schritt 2.

a Unter Windows können Sie mit **Eigenschaften von Software** in der **Systemsteuerung** alle derzeit installierten Anzeigetreiber entfernen. Starten Sie Ihren Computer neu, damit die Änderungen wirksam werden.

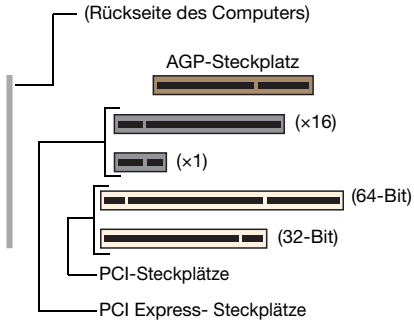
Nach einem Neustart Ihres Computers werden Sie aufgefordert, Treiber für die neu erkannte Grafikhardware zu installieren. Klicken Sie auf **Abbrechen**.

b Schalten Sie Ihren Computer und alle Peripheriegeräte wie Ihren Bildschirm oder Drucker aus.

c Öffnen Sie den Computer und entfernen Sie die Grafikkarte. (Falls Grafik-Hardware auf der Hauptplatine Ihres Computers eingebaut ist, sollte diese Grafik-Hardware sich automatisch selbst deaktivieren, nachdem Ihre Matrox-Karte installiert wurde. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Systemhandbuch.)

2 Ermitteln Sie den Steckplatz

Die meisten Computer haben mehrere Arten von Erweiterungssteckplätzen. Wählen Sie je nach der verwendeten Matrox-Karte einen AGP-, PCI- oder PCI Express (PCIe) ×16- oder ×1-Steckplatz. Wenn Sie eine PCI-Karte verwenden, unterstützt Ihre Karte sowohl 64-Bit- als auch 32-Bit-PCI-Steckplätze. Ihrem Systemhandbuch können Sie die Position der einzelnen Erweiterungssteckplätze in Ihrem Computer entnehmen.

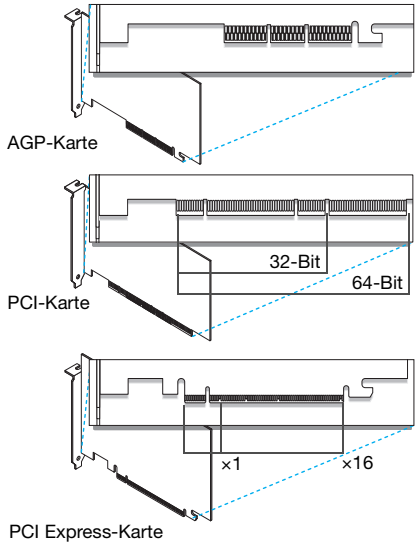


Hinweis: Wenn Sie eine PCI-Grafikkarte in einem 64-Bit-PCI Steckplatz verwenden, kann sich Ihre PCI-Steckplatz-Auswahl auf Ihre Karte oder die Systemleistung auswirken. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Computerhandbuch.

* Im Mehrfachanzeige-Modus können Sie Ihre vorhandene Grafikkarte vermutlich weiterverwenden. Wenn Sie Windows 2000/XP verwenden, finden Sie weitere Informationen in der Onlinehilfe von Windows 2000/XP unter "Installieren zusätzlicher Monitore".

WARNUNG: Das Einsetzen der Matrox-Karte in den falschen Steckplatz kann zu Schäden an Ihrer Karte und/oder Ihrem Computer führen.

Wenn Sie eine PCI-Karte verwenden und sich die Versionen (32- oder 64-Bit) Ihrer Karte und des PCI-Erweiterungssteckplatzes unterscheiden, darf nur ein Teil des Anschlusses Ihrer Karte (der Teil zur Halteklammer hin) oder des Erweiterungssteckplatzes (der Teil zur Rückseite des Computers hin) verwendet werden.

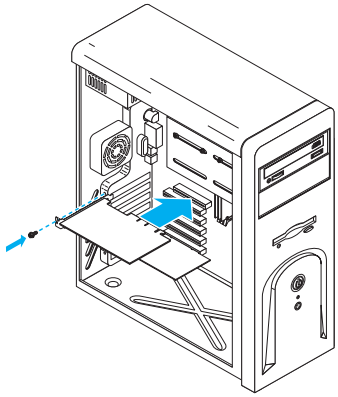


3 Stecken Sie die Matrox-Karte ein

a Halten Sie die Matrox-Karte über den gewählten Erweiterungssteckplatz.

b Sorgen Sie für eine Erdung, nehmen Sie dann die Matrox-Karte zur Hand und halten Sie sie über den gewünschten Erweiterungssteckplatz.

c Befestigen Sie die Halteklammer der Matrox-Karte am Rahmen des Computers.



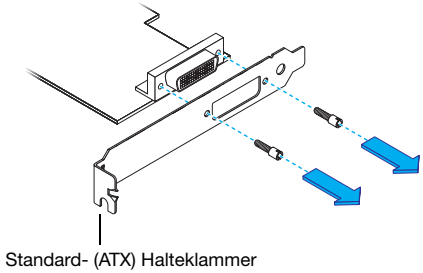
Damit ist Ihre Matrox-Karte installiert. ***Bevor Sie den Computer neu starten***, müssen die externen Geräte angeschlossen werden (siehe "Standard- (ATX) Verbindungssetup", Seite 6 oder "Low-Profile-Verbindungssetup", Seite 10). ***Nach dem Anschluss der externen Geräte*** müssen Sie den Computer neu starten, um die Matrox-Software zu installieren (siehe "Software-Konfiguration", Seite 12).

WARNUNG: Falls Ihr Computer nach Installation der Grafikkarte nicht neu startet, schalten Sie ihn aus, um eine Beschädigung elektronischer Bauteile zu vermeiden. Informationen zur Fehlerbehandlung siehe Seite 25.

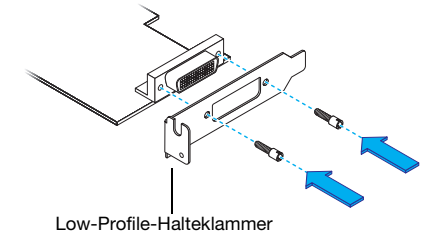
Wechseln Sie die Halteklammern an einer Low-Profile-Grafikkarte aus

Matrox Low-Profile-Grafikkarten werden mit Standard (ATX)-Halteklammern geliefert, die zu den meisten Systemen kompatibel sind. Im Folgenden wird erklärt, wie Sie die Standardhalteklammer durch eine Low-Profile-Halteklammer ersetzen.

1 Entfernen Sie die Standardhalteklammer der Matrox-Grafikkarte, indem Sie die Sechskantmuttern an beiden Seiten des Monitoranschlusses entfernen.



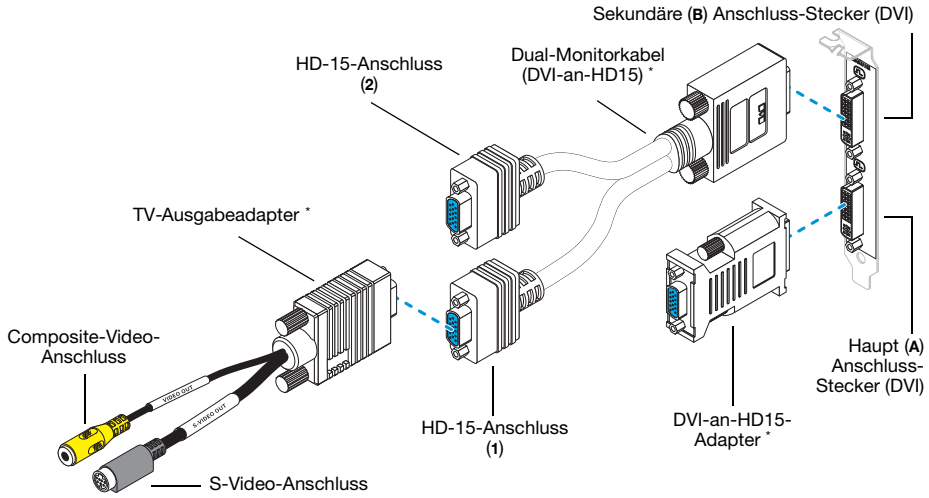
2 Bringen Sie die Low-Profile-Halteklammer an und befestigen Sie sie mit den beiden zuvor entfernten Sechskantmuttern.



Standard- (ATX) Verbindungssetup

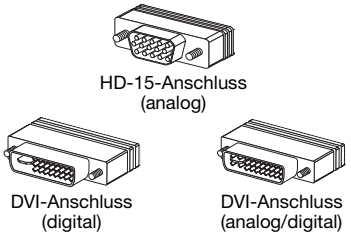
In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Ihre Monitore an eine standardmäßige (ATX) Matrox-Grafikkarte angeschlossen werden.

Übersicht der Steckverbindungen



* Matrox Millennium P650- und P690-Produkte umfassen 2 DVI-an-HD15-Adapter, jedoch weder Dual-Monitorkabel. Das TV-Ausgangsadapter für Millennium P650 ist separat erhältlich (siehe http://shopmatrox.com).

Hinweis: Für den Anschluss eines *Digital* monitors (Monitor, der digitale Eingaben verwendet, in der Regel ein Flachbildschirm) an Ihr Matrox-Produkt benötigt der Monitor einen DVI-Anschluss.



Wenn Sie einen *analogen* Monitor (Monitor, der analoge Eingaben verwendet) mit einem DVI-Anschluss haben und ihn an einen HD-15-Anschluss anschließen möchten, benötigen Sie einen separaten Adapter. Gehört der Adapter nicht zum Lieferumfang Ihres Monitors, wenden Sie sich an den Monitorhersteller.

Einige Monitore mit DVI-Anschlüssen unterstützten digitale und analoge Eingaben. Wenn Sie einen dieser Monitore mit Ihrem Matrox-Produkt verwenden, achten Sie darauf, dass er für den korrekten Eingabetyp konfiguriert ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Monitors.

Schrittweises Anschließen

WARNUNG: Ändern Sie keine Monitoranschlüsse, solange der Computer eingeschaltet ist. Solange der Computer eingeschaltet ist, verwendet er vermutlich die Monitoreinstellungen der aktuellen Monitoranschlüsse. ***Einige*** Geräte können bei Verwendung falscher Einstellungen sogar beschädigt werden.

Hinweis: Bei jeder Änderung Ihres Verbindungs-Setups sollten Sie sicherstellen, dass Sie die richten Anschlüsse verwenden und alle Anschlüsse ordnungsgemäß befestigt sind.

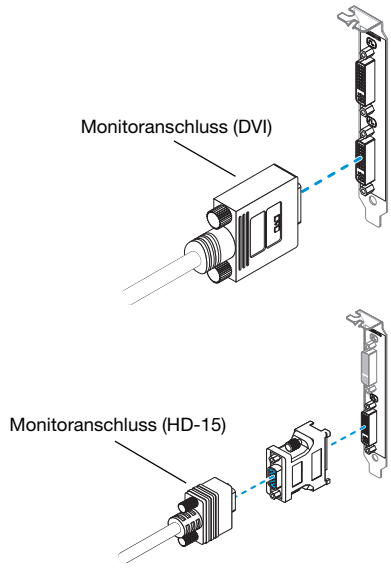
Bei jedem Neustart Ihres Computers sollten Sie darauf achten, dass die Monitore bereits eingeschaltet sind. Andernfalls ist Ihre Software möglicherweise nicht in der Lage, Ihre Monitore ordnungsgemäß zu erkennen.

1 Anschließen des Primärmonitors

Schließen Sie den Primärmonitor mit dem Hauptanschluss (**A**) Ihrer Matrox Grafikkarte.

Wenn Ihr Monitor mit einem DVI-Anschluss ausgestattet ist, verbinden Sie diesen direkt mit dem Hauptanschluss Ihrer Grafikkarte.

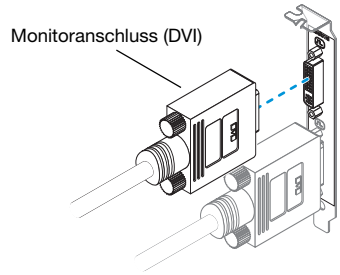
Wenn Ihr Monitor mit einem HD-15-Stecker ausgestattet ist, verwenden Sie den beigefügten DVI-an-HD15-Adapter, um den Monitor am Hauptanschluss anzuschließen.



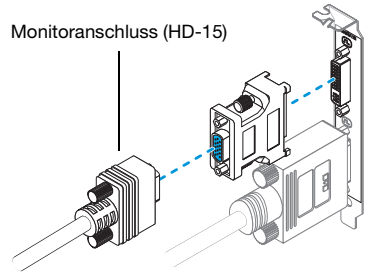
Hinweis: Wenn Sie 3 Monitore gleichzeitig verwenden möchten und einer dieser Monitore mit einem DVI-Anschluss angeschlossen werden muss, so wird dieser Monitor mit dem Hauptanschluss verbunden.

2 Anschließen des Sekundärmonitors

Wenn Ihr Sekundärmonitor mit einem DVI-Anschluss ausgestattet ist, verbinden Sie diesen direkt mit dem Sekundäranschluss (**B**) Ihrer Grafikkarte.



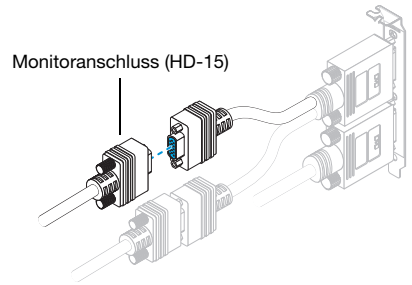
Wenn Sie für Ihren Zweitmonitor einen HD-15-Stecker nutzen, können Sie ein Dual-Monitorkabel (bei bestimmten Matrox-Produkten im Lieferumfang enthalten) oder einen DVI-an-HD15-Adapter verwenden. Zum gleichzeitigen Verwenden von 3 Monitoren ist ein Dual-Monitorkabel erforderlich.



Wenn Sie ein Dual-Monitorkabel verwenden, verbinden Sie es mit dem Zweitanschluss Ihrer Grafikkarte, dann schließen Sie Ihren Computer am Stecker **1** des Dual-Monitorkabels an. Zum Anschließen des TV-Ausgangsadapters, schließen Sie den Computermonitor am Anschluss **2** an.

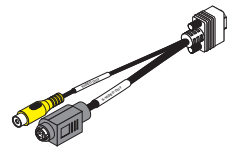
3 Anschließen des dritten Monitors

Wenn Sie 3 Computermonitore gleichzeitig verwenden möchten und dies von Ihrem Matrox-Produkt unterstützt wird, müssen Sie den Zweit- und Drittmonitor an den HD-15-Steckern anschließen. Verbinden Sie den dritten Bildschirm mit dem Anschluss **2** am Dual-Monitor-Kabel.

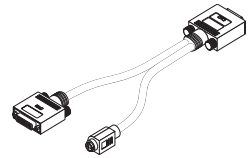


Hinweis: Die Reihenfolge Ihrer Anzeigen von links nach rechts ist nicht vom Verbindungssetup abhängig, jedoch können Sie über Matrox PowerDesk Software Ihre Anzeigen so neu anordnen, dass sie Ihrem Windows-Desktop entsprechen. Weitere Informationen hierzu können Sie der Matrox PowerDesk-Hilfe entnehmen.

Hinweis: Zum Anschließen eines TV-Geräts oder eines Videorekorders an Ihrer Grafikkarte müssen Sie einen TV-Ausgangsadapter verwenden (bei bestimmten Matrox-Produkten im Lieferumfang enthalten). Der TV-Ausgangsadapter wird am Stecker **1** des Dual-Monitorkabels oder einem DVI-an-HD15-Adapter aufgesteckt. Weitere Informationen siehe "TV-Ausgabe", Seite 13.


TV-Ausgabeadapter

Hinweis: Wenn Ihr Matrox-Produkt Stereo-Ausgabe unterstützt und Sie einen Stereo-Ausgangsadapter (liegt einigen Matrox-Produkten bei) verwenden möchten, können Sie den Adapter mit dem Hauptanschluss (**A**) Ihrer Grafikkarte verbinden. Weitere Informationen siehe "Stereo-Ausgabe", Seite 21.

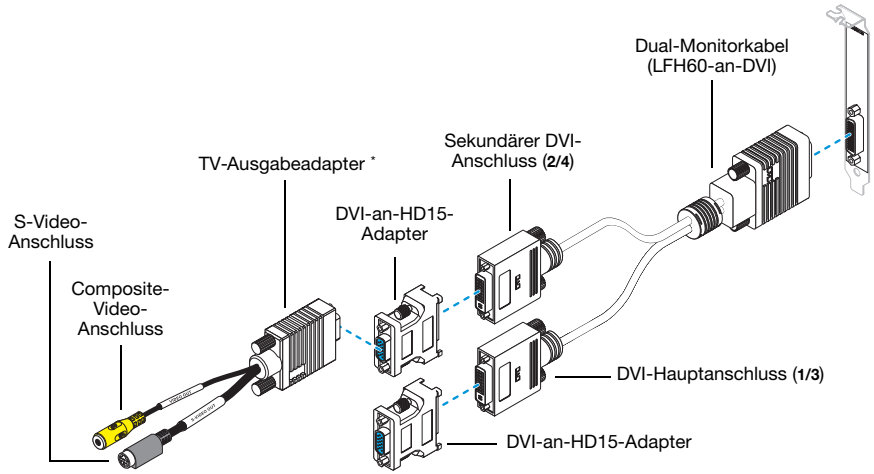

Stereo-Ausgangsadapter

Damit ist Ihre Matrox-Karte installiert. Starten Sie Ihren Computer neu und installieren Sie die Matrox-Software (siehe "Software-Konfiguration", Seite 12).

Low-Profile-Verbindungssetup

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Ihre Monitore an die Matrox Low-Profile-Grafikkarte angeschlossen werden.

Übersicht der Steckverbindungen



* TV-Ausgangsadapter sind separat erhältlich (siehe http://shopmatrox.com).

Schrittweises Anschließen

WARNUNG: Ändern Sie keine Monitoranschlüsse, solange der Computer eingeschaltet ist. Solange der Computer eingeschaltet ist, verwendet er vermutlich die Monitoreinstellungen der aktuellen Monitoranschlüsse. ***Einige*** Geräte können bei Verwendung falscher Einstellungen sogar beschädigt werden.

Hinweis: Bei jeder Änderung Ihres Verbindungs-Setups sollten Sie sicherstellen, dass Sie die richten Anschlüsse verwenden und alle Anschlüsse ordnungsgemäß befestigt sind.

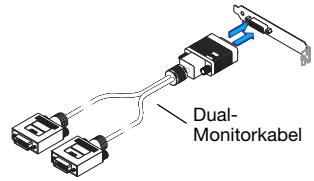
Bei jedem Neustart Ihres Computers sollten Sie darauf achten, dass die Monitore bereits eingeschaltet sind. Andernfalls ist Ihre Software möglicherweise nicht in der Lage, Ihre Monitore ordnungsgemäß zu erkennen.

Schließen Sie eine Low-Profile-Karte an

1 Schließen Sie die Dual-Monitorkabel

Schließen Sie Ihr Matrox Dual-Monitorkabel am Anschluss an der Rückseite Ihrer Matrox-Karte an. Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

WARNUNG: Um eine Beschädigung des LFH-60 Anschlusses am Dual-Monitorkabel oder der Buchse an der Grafikkarte zu vermeiden, achten Sie darauf, den Anschluss des Dual-Monitorkabels möglichst senkrecht zur Buchse anzusetzen. Wenn Sie den Anschluss verwinkelt an der Buchse ansetzen, könnten die Stifte am Anschluss verbogen werden.

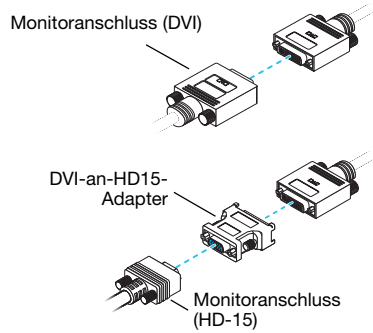


2 Anschließen des Primärmonitors

Schließen Sie den bevorzugten Monitor an den DVI-Hauptanschluss (**1/3**) Ihres Dual-Monitorkabels an.

Wenn Ihr Monitor mit einem DVI-Anschluss ausgestattet ist, verbinden Sie diesen direkt mit dem DVI-Hauptanschluss (**1/3**) Ihres Dual-Monitorkabels.

Wenn Ihr Monitor mit einem HD-15-Stecker ausgestattet ist, verwenden Sie den beigefügten DVI-an-HD15-Adapter, um den Monitor am Hauptanschluss anzuschließen. Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.



3 Anschließen des Sekundärmonitors

Schließen Sie den zweiten Monitor an den sekundären DVI-Anschluss (**2/4**) des Dual-Monitorkabels an. Gehen Sie abhängig vom Anschlusstyp Ihres Monitors wie in Schritt 2 beschrieben vor.

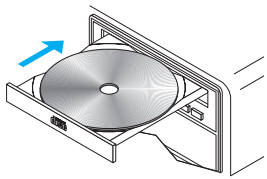
Damit ist Ihre Matrox-Karte installiert. Starten Sie Ihren Computer neu und installieren Sie die Matrox-Software (siehe “Software-Konfiguration”, Seite 12).

Software-Konfiguration

Hinweis: Dieses Handbuch verfügt über Referenzen, die speziell für die Matrox Installations-CD-ROM gelten. Wenn Ihr Matrox-Produkt nicht von Matrox verpackt wurde (z.B. wenn es mit Ihrem Computer geliefert wurde), ist Ihr Produkt möglicherweise nicht auf dieser CD-ROM enthalten.

Wenn Sie nicht über diese CD-ROM verfügen, spiegeln bestimmte Referenzen in diesem Handbuch möglicherweise nicht Ihre Software wider. Weitere Informationen finden Sie in der Software-Dokumentation, die von Ihrem System-Lieferanten bereitgestellt wird.

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Matrox-Software für ***Windows 2000***, ***Windows Server 2003***, ***Windows XP***, ***Windows XP Professional x64*** und ***Windows Vista*** installiert wird.



Sie benötigen Administrator-Rechte, um bestimmte Software zu installieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Windows oder kontaktieren Sie Ihren Systemadministrator.

1 Installation der Anzeigetreiber

Wenn Sie Windows verwenden, stellt das Betriebssystem beim Neustart neue Hardware fest. Falls zuvor noch keine Matrox-Anzeigetreiber installiert wurden, Windows fordert Sie auf, einen Anzeigetreiber zu installieren. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. (Die Matrox-32-Bit- und 64-Bit-Anzeigetreiber befinden sich in den Ordnern Win2kXP und WinXP64 der Matrox-Installations-CD-ROM.)

2 Installieren Sie die optionale Software

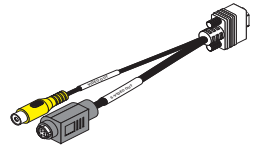
Nach dem Neustart des Computers wird eine Liste mit weiteren Softwarekomponenten angezeigt, die Sie optional installieren können. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

3 Konfigurieren Sie die Anzeigetreiber

Verwenden Sie die Matrox PowerDesk-Software, um bestimmte Bildschirmeinstellungen zu ändern oder bestimmte Matrox-Funktionen aufzurufen. Zum Starten von PowerDesk doppelklicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das Symbol ( ). Falls das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista nicht angezeigt wird, müssen Sie eventuell auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) klicken. Weitere Informationen zur Verwendung von Matrox PowerDesk können Sie der Onlinehilfe entnehmen.

TV-Ausgabe

Falls Ihr Matrox-Produkt TV-Ausgabe unterstützt, können Sie den TV-Adapter verwenden, um einen Videorecorder oder ein Fernsehgerät an Ihre Matrox Grafikkarte anzuschließen. Dieser Adapter ist nur bei bestimmten Matrox-Produkten im Lieferumfang enthalten. Um einen Matrox TV-Ausgangsadapter für Ihr Produkt zu erwerben, rufen Sie den Matrox-Onlineshop auf (http://shopmatrox.com).



TV-Ausgabeadapter

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Funktion *TV-Ausgabe* verwenden.

Hinweis: Die TV-Ausgabe wird bei den Vollbild-DOS-Anzeigemodi (z.B. bei den Informationen, die Sie sehen, bevor Windows startet) oder im Standard VGA-Modus (z.B. wenn Sie Windows im "abgesicherten Modus" neu starten) nicht unterstützt. Ältere Programme können diese Anzeigemodi verwenden. Solange einer dieser Anzeigemodi verwendet wird, zeigt Ihr TV nichts an (schwarz).

Diese Funktion wird nur während der Verwendung von PowerDesk-HF unterstützt.

Verbindungssetup

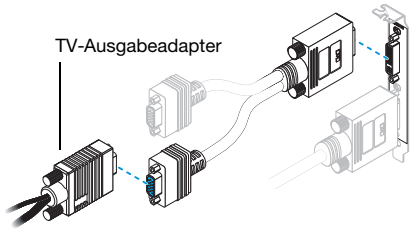
1 Schalten Sie Ihren Computer aus

Bevor Sie Ihr Matrox-Produkt anschließen, stellen Sie sicher, dass Ihr System heruntergefahren und Ihr Computer ausgeschaltet ist.

WARNUNG: Ändern Sie keine Monitoranschlüsse, solange der Computer eingeschaltet ist. Solange der Computer eingeschaltet ist, verwendet er vermutlich die Monitoreinstellungen der aktuellen Monitoranschlüsse.

Wenn ein Anzeigegerät (Monitor, Fernseher oder Videorecorder) angeschlossen wird, während der Computer die Einstellungen eines anderen Anzeigegeräts verwendet, wird die Anzeige des neuen Geräts möglicherweise verstümmelt oder unbrauchbar. ***Einige*** Geräte können bei Verwendung falscher Einstellungen sogar beschädigt werden.

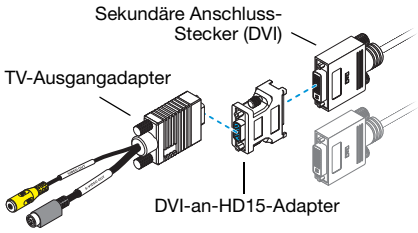
2 Schließen Sie den TV-Adapter an



Standard- (ATX) Karte – Verbinden Sie den TV-Adapter mit dem Anschluss **1** Ihres Dual-Monitor-Kabels.

Wenn Sie nur einen Computermonitor und ein TV-Gerät verwenden, können Sie den TV-Ausgangsadapter mit einem DVI-an-HD15-Adapter am Zweitanschluss (**B**) Ihrer Matrox-Grafikkarte anschließen.

Low-Profile-Karte – Verwenden Sie einen DVI-an-HD15-Adapter, um den TV-Ausgangsadapter an den sekundären DVI-Anschluss Ihres Dual-Monitorkabels anzuschließen.



3 Schließen Sie die Videoausgabe an

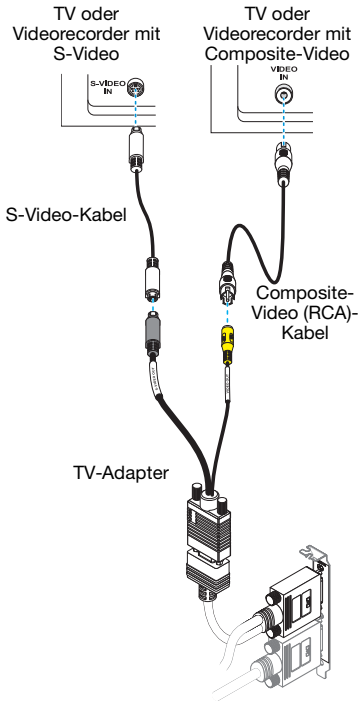
Um ein TV oder einen Videorecorder anzuschließen, benötigen Sie ein Composite-Video (RCA) oder S-Video Kabel.

Wenn Ihr Videogerät (TV oder Videorecorder) nicht mit einem solchen Kabel geliefert wurde, können Sie diese Art Kabel in einem Fachgeschäft für Elektronik kaufen. Der Typ des verwendeten Kabels hängt davon ab, was Ihr Videogerät unterstützt. Zahlreiche Videogeräte unterstützen Composite-Video-Verbindungen und einige qualitativ besonders hochwertige Videogeräte unterstützen S-Video-Verbindungen.

a Schließen Sie ein Ende Ihres Composite- oder S-Videokabels an der betreffenden Buchse des TV-Adapters an.

b Schließen Sie das andere Ende an den **VIDEO IN***-Eingang Ihres Fernsehers† oder Videorecorders an.

c Ehe Sie Videoausgaben Ihres Computers direkt anzeigen oder aufzeichnen, stellen



(Hinweis: Das gleichzeitige Verwenden der Composite-Video- ***und*** S-Video-Steckverbinder von Matrox ist optional.)

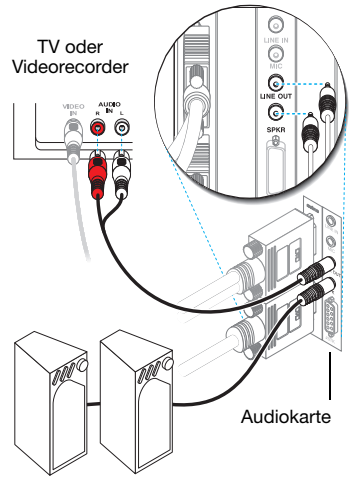
Sie sicher, dass Ihr Fernseher oder Videorecorder für die Verwendung des *Line*-Eingangs eingestellt ist. Wenn Ihr Fernseher zum Beispiel über einen **TV/VIDEO**-Schalter verfügt, stellen Sie ihn auf **VIDEO** und wenn Ihr Videorecorder einen **TUNER/LINE**-Schalter aufweist, stellen Sie ihn auf **LINE**.

Wenn Sie beides, ein Composite- ***und*** ein S-Videokabel, am Matrox-TV-Adapter anschließen, können Sie gleichzeitig zwei unterschiedliche Videogeräte anschließen.

Um Videoausgaben über den gleichen Matrox-Video-Steckverbinder anzuzeigen ***und*** aufzuzeichnen, verbinden Sie ihn mit einem Videorecorder und schließen den Videorecorder dann an ein Fernsehgerät an. Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern zu Ihrem Fernseher oder Videorecorder.

4 Schließen Sie die Audioausgabe an

Die Audio-Ausgabe von einem Computer erfolgt in der Regel über Lautsprecher, die mit Ihrer Audiokarte verbunden sind. Auf Wunsch kann die Audio-Ausgabe Ihres Computers über den gleichen Fernseher bzw. Videorecorder geleitet werden, an den Ihre Grafikkarte angeschlossen ist. Dazu benötigen Sie ein Audiokabel mit einem Stereoverbinder an einem Ende und zwei RCA-Steckverbindern am anderen. Diese Art von Kabel finden Sie in den meisten Elektronikfachgeschäften.



a Stecken Sie das Stereoende des Audiokabels in den **LINE OUT*** (🔊)-Steckverbinder Ihrer Audiokarte.

b Stecken Sie das andere Ende des Kabels in die linken (**L**) und rechten (**R**) **AUDIO IN**-Eingänge Ihres Videogeräts. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zu Ihrer Audiokarte.

---

* Die Beschriftungen an Ihren Geräten entsprechen u.U. nicht denjenigen in Ihrem Handbuch. Je nach Hersteller werden für die gleiche Art von Steuerungen und Anschluss-Steckern unterschiedliche Beschriftungen verwendet. Der Anschluss-Stecker **VIDEO IN** (Video-Eingang) an Ihrem TV kann also bezeichnet sein mit **VIDEO 1** (oder **VIDEO 2**). Hinweise zur Entsprechung der Beschriftungen finden Sie in der Dokumentation Ihrer Videogeräte.

† Wenn Ihr TV-Gerät nur einen Antennen- oder Kabelfernseh-Steckverbinder aufweist, können Sie ihn mit einem *RF-Modulator* an Ihre Matrox-Karte anschließen. RF-Modulatoren sind in den meisten Elektrofachgeschäften erhältlich.

* Falls die Computers über keinen Audio- **LINE OUT** verfügt, können Sie stattdessen den **SPKR** (“speaker”) verwenden. In diesem Fall wird die Tonausgabe des Computers zu dem angeschlossenen Videogerät übertragen.

Software-Konfiguration

Wenn ein Fernsehgerät oder ein Videorecorder an Ihr Matrox-Produkt angeschlossen ist, können Sie die Anzeige auf Ihrem Fernsehgerät oder Videorecorder im TV-Ausgabemodus anzeigen oder aufzeichnen. (Für Informationen zum Anschließen von Videogeräten an Ihren Computer siehe Seite 13.)

TV-Einstellungen haben niedrigere Auflösungen und Bildwiederholfrequenzen als herkömmliche Computermonitoreinstellungen. Niedrigere Bildwiederholfrequenzen können zu einem erhöhten Flimmern der Anzeige führen.

Hinweis: Die Matrox-Karte unterstützt für die TV-Ausgabe zwei TV-Standards. Der NTSC-Standard wird u.a. in Nordamerika und Japan verwendet. Der PAL-Standard wird hauptsächlich in Westeuropa und China eingesetzt.

Falls in der Matrox-Software der falsche TV-Standard gewählt ist, wird die Computerausgabe auf dem Fernseher oder Videorecorder möglicherweise nicht richtig angezeigt oder aufgezeichnet. Angaben zum Standard Ihres Fernsehers oder Videorecorders finden Sie in der Dokumentation des betreffenden Geräts.

Windows 2000/XP/Vista –

- Um ein Fernsehgerät zu Ihrem Windows-Desktop oder als eine Funktionsanzeige hinzuzufügen, klicken Sie in der Matrox PowerDesk-Software auf **Mehrfachanzeige-Setup**.
- Sie können ein Fernsehgerät (oder einen Videorecorder) auch als Sekundäranzeige verwenden:
  - Mit *Matrox Clone* – Öffnen Sie **Mehrfachanzeige-Setup** in der Matrox PowerDesk-Software und wählen Sie **2 Anzeigen, Clone-Modus**.
  - Mit *Mehrfachanzeige-Zoom* – Öffnen Sie **Matrox Zoom** in der Matrox PowerDesk-Software und wählen Sie **Mehrfachanzeige-Zoom**.
  - Mit *PureVideo/DVDMax* – Öffnen Sie **Video-Wiedergabe-Einstellungen** in der Matrox PowerDesk-Software und aktivieren Sie die Option **PureVideo/DVDMax verwenden**.
- So wählen Sie den TV-Standard (NTSC oder PAL) für die TV-Ausgabe aus:
  1. Öffnen Sie **Monitor-Anpassungen** in der Matrox PowerDesk-Software.
  2. Wählen Sie im linken Teil der Seite das Fernsehgerät aus und klicken Sie dann auf **Wählen Sie eine standardmäßige TV-Ausgabe**.
  3. Wählen Sie entweder **NTSC** oder **PAL** als den TV-Standard aus, der von Ihrem TV-Gerät oder Videorecorder verwendet wird.

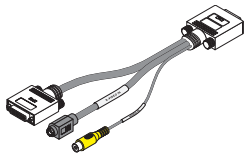
4 Klicken Sie auf **OK**.

- Zum Anpassen der TV-Einstellungen verwenden Sie die Optionen unter **Monitor-Anpassungen** und **Video-Wiedergabe-Einstellungen** in Ihrer Matrox PowerDesk-Software.

Zum Starten von PowerDesk doppelklicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das Symbol ( ). Falls das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista nicht angezeigt wird, müssen Sie eventuell auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) klicken. Weitere Informationen zur Verwendung von Matrox PowerDesk können Sie der Onlinehilfe entnehmen.

Video-Eingang

Falls Ihr Matrox-Produkt einen Videoeingang unterstützt, können Sie den Videoeingangsadapter verwenden, um Videos mit Ihrer Grafikkarte aufzuzeichnen. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Videoeingangsfunktion verwenden.



Videoeingangsadapter

Hinweis: Da die Videoeingangs- und Stereo-Ausgangsadapter denselben Anschluss verwenden, können Sie nur jeweils einen dieser Adapter verwenden. Weitere Informationen zur Stereo-Ausgabe finden Sie unter "Stereo-Ausgabe", Seite 21.

Diese Funktion wird nur während der Verwendung von PowerDesk-HF unterstützt.

Verbindungssetup

1 Schalten Sie Ihren Computer aus

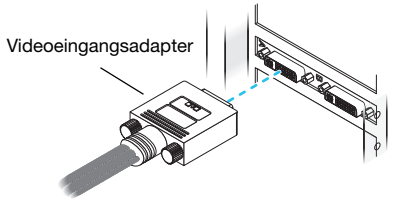
Bevor Sie Ihr Matrox-Produkt anschließen, stellen Sie sicher, dass Ihr System heruntergefahren und Ihr Computer ausgeschaltet ist.

WARNUNG: Ändern Sie keine Monitoranschlüsse, solange der Computer eingeschaltet ist. Solange der Computer eingeschaltet ist, verwendet er vermutlich die Monitoreinstellungen der aktuellen Monitoranschlüsse.

Wenn ein Anzeigegerät (Monitor, Fernseher oder Videorecorder) angeschlossen wird, während der Computer die Einstellungen eines anderen Anzeigegeräts verwendet, wird die Anzeige des neuen Geräts möglicherweise verstümmelt oder unbrauchbar. ***Einige*** Geräte können bei Verwendung falscher Einstellungen sogar beschädigt werden.

2 Schließen Sie den Videoeingangsadapter an

Schließen Sie den Videoeingangsadapter an den Hauptanschluss (**A**) Ihrer Grafikkarte an. Wenn an den Hauptanschluss bereits ein Monitor angeschlossen ist, stecken Sie diesen Monitor und, falls vorhanden, den DVI-an-HD15-Adapter aus.



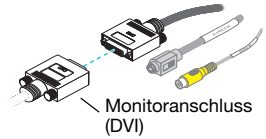
3 Schließen Sie Ihren Monitor an

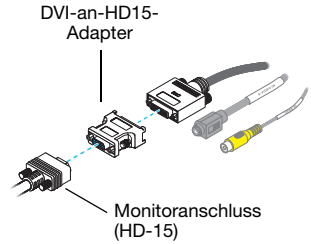
Schließen Sie Ihren bevorzugten Monitor an den Hauptanschluss (DVI) an Ihrem Videoeingangsadapter an.

Wenn Ihr Monitor mit einem DVI-Anschluss ausgestattet ist, verbinden Sie diesen direkt mit dem Hauptanschluss (DVI) Ihres Adapters.

Wenn Ihr Monitor mit einem HD-15-Stecker ausgestattet ist, verwenden Sie den beigefügten DVI-an-HD15-Adapter, um den Monitor am Hauptanschluss anzuschließen.

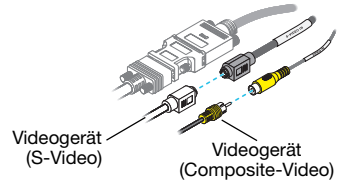
Stellen Sie sicher, dass die Stecker richtig sitzen.





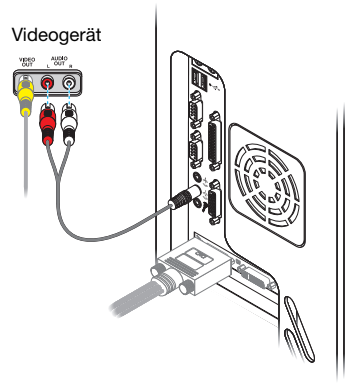
4 Schließen Sie den Videoeingang an

Schließen Sie den Videoausgang Ihres Videogeräts (z.B. Ihrer Videokamera) an den Composite-Video- (**VIDEO IN**) oder den S-Video- (**S-VIDEO IN**) Anschluss Ihres Videoeingangsadapters an.



5 Schließen Sie den Audioeingang an

Um den Audioausgang Ihres Videogeräts an den Computer anzuschließen, vergewissern Sie sich, dass Sie ein Kabel verwenden, das zu den Anschlüssen an Ihrer Audiohardware passt. Videogeräte verfügen normalerweise über zwei RCA-Stecker und die Audiohardware verwendet Klinkenstecker. Diese Kabel und Adapter sind in den meisten Elektrofachgeschäften erhältlich.



Schließen Sie den Audioausgang Ihres Videogeräts an den **LINE IN**- ( ) oder den **MICROPHONE**- ( ) Anschluss der Audiohardware Ihres Computers an. Wenn Ihr Videogerät nur über einen Audioanschluss verfügt, verwenden Sie den linken Audioanschluss des Kabels.

Hinweis: Die Beschriftungen an Ihren Geräten entsprechen u.U. nicht denjenigen in Ihrem Handbuch. Je nach Hersteller werden für die gleiche Art von Steuerungen und Anschluss-Steckern unterschiedliche Beschriftungen verwendet. Der Anschluss-Stecker **VIDEO IN** (Video-Eingang) an Ihrem TV kann also bezeichnet sein mit **VIDEO 1** (oder **VIDEO 2**). Hinweise zur Entsprechung der Beschriftungen finden Sie in der Dokumentation Ihrer Videogeräte.

Software-Konfiguration

Um mit Matrox Parhelia-Produkten Videos aufzuzeichnen, muss Ihre Videosoftware WDM- ("Windows Driver Module") Treiber unterstützen und das Matrox WDM-Anzeigetreiberpaket muss auf Ihrem System installiert sein. Das aktuellste Matrox WDM-Anzeigetreiberpaket finden Sie auf der Matrox-Website (www.matrox.com/graphics/support/drivers).

Um mit Ihrem Matrox-Produkt Videos aufzuzeichnen, wählen Sie **Matrox-Videoaufzeichnung** als Videoquelle in der Videobearbeitungssoftware.

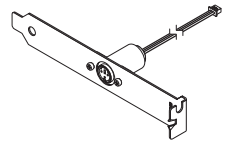
Stereo-Ausgabe

Sie können die Stereo-Ausgabe mit OpenGL-Software verwenden, die diese Funktion unterstützen. Matrox-Produkte, die Stereo-Ausgabe unterstützen, werden zusammen mit einer Halteklammer mit Stereo-Ausgang, mit einem Stereo-Ausgangsadapter oder mit beidem geliefert. Um die Stereo-Ausgabe zu verwenden, müssen Sie die Halteklammer mit Stereo-Ausgang montieren und Ihr Stereo-Ausgabegerät an die Halteklammer anschließen. Sie können das Stereo-Ausgabegerät auch an den Stereo-Ausgangsadapter anschließen.

Hinweis: Diese Funktion wird nur während der Verwendung von PowerDesk-HF unterstützt.

Schließen Sie Ihre Halteklammer mit Stereo-Ausgang an

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die zusammen mit Ihrem Matrox-Produkt gelieferte Halteklammer mit Stereo-Ausgang montieren und verwenden.



Halteklammer mit Stereo-Ausgang

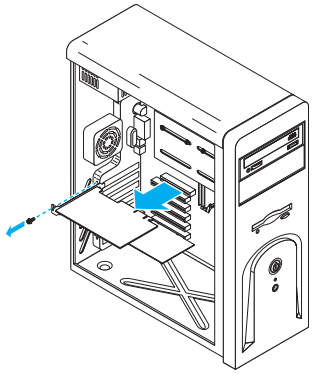
WARNUNG: Um Verletzungen zu vermeiden und Schäden an Ihrem Computer oder an der Matrox-Hardware zu vermeiden, schalten Sie Ihren Computer aus, entfernen die Stecker und warten, bis alle Teile abgekühlt sind, bevor Sie das Matrox-Produkt installieren und interne Teile des Computers berühren.

Solange der Computer ausgeschaltet, aber immer noch an die Stromversorgung angeschlossen ist, fließt eine geringe Strommenge zur Hauptplatine. Dieser Strom kann dazu führen, dass neu installierte Hardware nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Außerdem kann auch statische Elektrizität zu schweren Schäden an den Elektronikteilen führen. Bevor Sie Elektronikteile berühren, entladen Sie Ihren Körper von statischer Elektrizität (z.B. indem Sie den Metallrahmen Ihres Computers berühren). Beim Umgang mit Karten halten Sie diese vorsichtig an den Kanten fest und vermeiden Sie es, die Schaltungen und Kontaktflächen zu berühren.

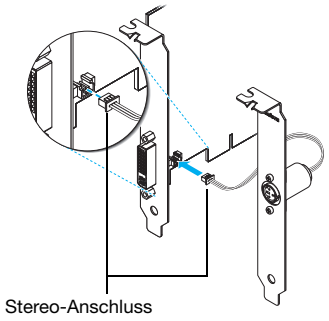
1 Entfernen Sie Ihre Grafikkarte

Schalten Sie Ihren Computer und alle Peripheriegeräte wie Ihren Bildschirm oder Drucker aus. Öffnen Sie Ihren Computer und nehmen Sie die vorhandene Grafikkarte heraus.



2 Verbinden Sie die Halteklammer mit Ihrer Grafikkarte

Verbinden Sie die Halteklammer mit Stereo-Ausgang mit dem Stereo-Ausgabeanschluss Ihrer Grafikkarte. Der Stereo-Ausgabeanschluss ist ein kleiner weißer Anschluss nahe dem Hauptanschluss (**A**) Ihrer Grafikkarte.



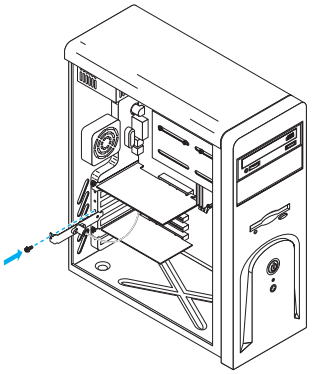
3 Setzen Sie Ihre Matrox-Karte und die Halteklammer mit Stereo-Ausgang ein

a Positionieren Sie Ihre Matrox-Karte über dem entsprechenden Erweiterungssteckplatz.

b Drücken Sie die Karte fest und gleichmäßig nach unten, bis sie sicher im Steckplatz sitzt.

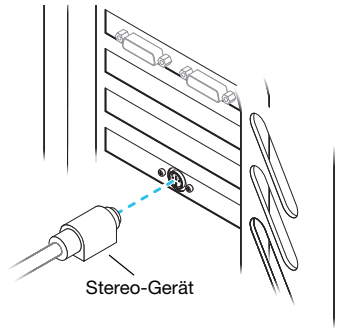
c Befestigen Sie die Halteklammer der Matrox-Karte am Rahmen des Computers.

d Wählen Sie einen Steckplatz für die Halteklammer mit Stereo-Ausgang. Ersetzen Sie die Abdeckung des Steckplatzes durch die Halteklammer mit Stereo-Ausgang.



4 Schließen Sie das Stereo-Gerät an

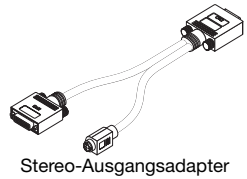
Schließen Sie das Stereo-Gerät (z.B. Ihre 3D-Brille) an den Stereo-Anschluss (3 Pin Mini-DIN) der Halteklammer mit Stereo-Ausgang an.



Informationen zum Anschließen Ihres Monitors finden Sie unter “Standard- (ATX) Verbindungssetup”, Seite 6. Starten Sie den Computer nach dem Anschließen der Geräte neu.

Schließen Sie Ihren Stereo-Ausgangsadapter an

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie den Stereo-Ausgangsadapter zusammen mit Ihrem Matrox-Produkt verwenden. Informationen zum Verwenden der Halteklammer mit Stereo-Ausgang finden Sie unter “Schließen Sie Ihre Halteklammer mit Stereo-Ausgang an”, Seite 21.

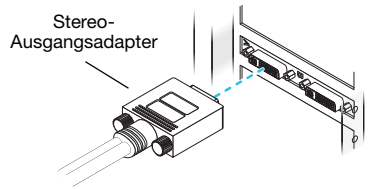


WARNUNG: Ändern Sie keine Monitoranschlüsse, solange der Computer eingeschaltet ist. Solange der Computer eingeschaltet ist, verwendet er vermutlich die Monitoreinstellungen der aktuellen Monitoranschlüsse. ***Einige*** Geräte können bei Verwendung falscher Einstellungen sogar beschädigt werden.

Hinweis: Da die Videoeingangs- und Stereo-Ausgangsadapter denselben Anschluss verwenden, können Sie nur jeweils einen dieser Adapter verwenden. Weitere Informationen zum Videoeingang finden Sie unter “Video-Eingang”, Seite 18.

1 Schließen Sie Ihren Stereo-Ausgangsadapter an

Schließen Sie den Stereo-Ausgangsadapter an den Hauptanschluss (**A**) Ihrer Grafikkarte an. Wenn an den Hauptanschluss bereits ein Monitor angeschlossen ist, stecken Sie diesen Monitor und, falls vorhanden, den DVI-an-HD15-Adapter aus.



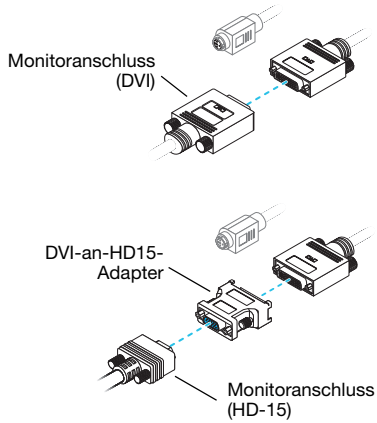
2 Schließen Sie Ihren Monitor an

Schließen Sie Ihren bevorzugten Monitor an den Hauptanschluss (DVI) an Ihrem Stereo-Ausgangsadapter an.

Wenn Ihr Monitor mit einem DVI-Anschluss ausgestattet ist, verbinden Sie diesen direkt mit dem Hauptanschluss (DVI) Ihres Adapters.

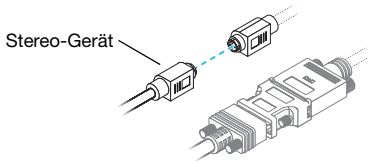
Wenn Ihr Monitor mit einem HD-15-Stecker ausgestattet ist, verwenden Sie den beigefügten DVI-an-HD15-Adapter, um den Monitor am Hauptanschluss anzuschließen.

Stellen Sie sicher, dass die Stecker richtig sitzen.



3 Schließen Sie das Stereo-Gerät an

Schließen Sie das Stereo-Gerät (z.B. Ihre 3D-Brille) an den Stereo-Anschluss (3 Pin Mini-DIN) des Stereo-Ausgangsadapters an.



Starten Sie den Computer nach dem Anschließen der Geräte neu.

Software-Konfiguration

Windows 2000/XP/Vista – Um die Unterstützung der Stereo-Ausgabe für OpenGL-Software zu aktivieren, rufen Sie die Hauptschnittstelle von Matrox PowerDesk-HF auf. Klicken Sie auf **Qualitäts- und Leistungseinstellungen** und überprüfen Sie, ob die Option **Stereo-Ausgabe zulassen** aktiviert ist.

Zum Starten von PowerDesk doppelklicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das Symbol ( ). Um das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista anzuzeigen, müssen Sie eventuell auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) auf der Windows-Taskleiste klicken. Weitere Informationen zur Verwendung von Matrox PowerDesk können Sie der Onlinehilfe entnehmen.

Problembehandlung

Grundlegende Vorgehensweisen

Dieser Abschnitt erklärt einige grundlegende Vorgehensweisen, auf die in einigen Hinweisen zur Problembehandlung in diesem Handbuch Bezug genommen wird.

Neustart im VGA-Modus

Windows 2000/XP/Vista – Hier folgen nun Informationen darüber, wie Sie Ihren Computer im *VGA Modus* neu starten.

1. Klicken Sie auf **Start → Windows beenden → Neu starten → OK***, um den Computer neu zu starten. (* Abhängig von Ihrer Windows-Version und -Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)

   Wenn Ihr primärer Monitor nicht verwendet werden kann, schlagen Sie im Systemhandbuch nach, wie Sie Ihren Computer über Hardware-Bedienelemente neu starten können.

2. Drücken Sie ***vor*** dem Start von Windows die Funktionstaste [F8], um das Startmenü zu öffnen. (Wenn [F8] nicht funktioniert, versuchen Sie es mit [Strg] vor dem Start von Windows.)

3. Wählen Sie "VGA-Modus" (oder "Modus mit niedriger Auflösung"), und drücken Sie dann [Eingabe].

> **Hinweis:** Wenn Ihr System im VGA-Modus nicht mehr reagiert, wählen Sie stattdessen den "Abgesicherten Modus".

Grafik – Haupt-Problembehandlung

In diesem Abschnitt werden mögliche Probleme angesprochen, die eine Verwendung Ihres Computers unmöglich machen können.

Problem **Der Computer zeigt keine Informationen an oder startet nicht, nachdem die Matrox-Karte installiert wurde**

Ursache Ihre Matrox-Karte ist möglicherweise nicht richtig installiert.

Lösung Stellen Sie sicher, dass Ihre Matrox-Karte richtig installiert ist. Stellen Sie insbesondere sicher, dass die Karte fest in ihrem Erweiterungssteckplatz sitzt und alle Anschlüsse richtig befestigt sind. Weitere Informationen, siehe "Hardwareinstallation", Seite 2.

Ursache Eventuell verwenden Sie eine nicht unterstützte Grafik-Hardware in Ihrem Computer.

Lösung Wenn eine nicht unterstützte Grafikkarte in einem Erweiterungssteckplatz steckt, entfernen Sie sie.

Lösung Ist die Hauptplatine Ihres Computers bereits mit Grafikhardware bestückt, hat Ihr System diese Karte möglicherweise nicht automatisch deaktiviert, als Sie die Matrox-Karte installiert haben. In Ihrem Systemhandbuch finden Sie Hinweise zum Deaktivieren der in Ihrem Computer installierten Grafikhardware.

Ursache Die Einstellungen für Ihr Computer BIOS ("Basic Input/Output System") sind eventuell falsch.

Lösung Ändern Sie Ihre BIOS-Einstellungen, insbesondere die *AGP Öffnung Größe*. Weitere Informationen zum BIOS Ihres Computers finden Sie im Systemhandbuch.

Ursache Ihr Computer-BIOS ist möglicherweise nicht aktuell. Weitere Informationen zum BIOS Ihres Computers finden Sie im Systemhandbuch.

Lösung Installieren Sie Ihre vorherige Grafikkarte und aktualisieren Sie, wenn möglich, Ihr Computer-BIOS. Dies wird normalerweise mit Software vom Hersteller Ihres Computers durchgeführt. Wenden Sie sich an den Händler oder Hersteller, um ein BIOS-Update für Ihren Computer zu erhalten.

Um das richtige BIOS-Update zu erhalten, müssen Sie gegebenenfalls die Seriennummer kennen, die Ihr Computer beim Neustarten anzeigt. (Diese Nummer wird normalerweise in der linken unteren Ecke des Bildschirms angezeigt.)

Ursache Das BIOS Ihrer Matrox-Karte muß möglicherweise aktualisiert oder wiederhergestellt werden.

Lösung **Für fortgeschrittene Benutzer** – Wenn Sie eine andere VGA-kompatible Grafikkarte (PCI) besitzen, können Sie versuchen, das BIOS Ihrer Matrox-Grafikkarte zurückzusetzen.

1. Schalten Sie Ihren Computer aus, und bauen Sie eine andere Grafikkarte in einen Erweiterungssteckplatz ein. Weitere Informationen zu Erweiterungssteckplätzen finden Sie auf "Ermitteln Sie den Steckplatz", Seite 3.

2 Schließen Sie Ihren Monitor an die andere Grafikkarte an, und starten Sie Ihren Computer neu.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die Steuerung der Primäranzeige über die andere Grafikkarte erfolgt. Die Grafikkarte, welche Ihre primäre Anzeige steuert, ist diejenige, welche zuerst Informationen anzeigt, wenn Sie Ihren Computer neu starten.

Die BIOS ("Basic Input/Output System") des Computers und der Steckplatztyp (AGP, PCI oder PCIe – siehe "Ermitteln Sie den Steckplatz", Seite 3) der einzelnen Grafikkarten legen fest, über welche Grafikkarte Ihre Primäranzeige gesteuert wird.

Um zu steuern, welche Grafikkarte für Ihre primäre Anzeige verwendet wird, können Sie möglicherweise die Konfiguration in Ihrem Computer-BIOS ändern. Informationen zum Ändern der BIOS-Einstellungen Ihres Computers finden Sie in Ihrem Systemhandbuch.

3 Legen Sie die Matrox Installations-CD-ROM ein.

4 Klicken Sie auf **Start** → **Ausführen** und geben Sie Folgendes ein, *D:\Sysutils*. Zum Aktualisieren des BIOS Ihrer Matrox Grafikkarte müssen Sie das Programm **PBIOSWin** verwenden. Weitere Informationen zur Verwendung dieses Programms finden Sie in der *Readme* (Liesmich) -Datei im *Sysutils* -Ordner.

5 Schalten Sie Ihren Computer aus, entfernen Sie die andere Grafikkarte, und schließen Sie dann Ihren Monitor an die Matrox-Grafikkarte an.

6 Starten Sie Ihren Computer neu.

Problem Falscher Farbausgleich, die Bildschirmgrafik ist nicht zentriert, oder es ist überhaupt kein Bild zu sehen

Ursache Die Videoregler Ihres Monitors sind möglicherweise falsch eingestellt.

Lösung Stellen Sie die Monitorregler (Helligkeit, Kontrast usw.) richtig ein. Weitere Hinweise finden Sie in Ihrem Monitor-Handbuch.

Ursache Ihr Monitor ist u.U. nicht richtig angeschlossen.

Lösung Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Anschlüsse verwenden (siehe "Standard- (ATX) Verbindungssetup", Seite 6 oder "Low-Profile-Verbindungssetup", Seite 10) und alle Anschlüsse ordnungsgemäß befestigt sind.

Lösung Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel des Monitors fest eingesteckt ist.

Lösung Vergewissern Sie sich, dass der Stecker auf der Rückseite des Monitors sicher sitzt.

Ursache Wenn Ihr Monitor mehrere Eingangsquellen (analog/digital) unterstützt, ist er möglicherweise so konfiguriert, dass er die falsche Quelle verwendet.

Lösung Stellen Sie sicher, dass Ihr Monitor die korrekte Eingangsquelle verwendet. Weitere Informationen zur Auswahl der Eingangsquelle für Ihren Monitor finden Sie in der Dokumentation des Monitors.

Lösung Ändern Sie Ihr Verbindungssetup, so dass eine andere Eingangsquelle verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie im "Standard- (ATX) Verbindungssetup", Seite 6 oder "Low-Profile-Verbindungssetup", Seite 10.

Problem Nach dem Anfangsbildschirm oder der Änderung der Anzeigeeinstellungen ist das Bild entweder fehlerhaft oder unbrauchbar

(abrollende Bilder, überlappende Bilder oder leerer Bildschirm)

Ursache **Nur analoge Monitoren** – Der Matrox-Treiber versucht möglicherweise, Einstellungen zu verwenden, die Ihr Monitor nicht unterstützt. Dieses Problem kann auftreten, wenn Sie die Bildschirmauflösung auf einen von Ihrem Monitor nicht unterstützten Wert eingestellt haben, oder wenn Sie den mit Ihrem Computer verbundenen Monitor gewechselt haben, ohne entsprechende Änderungen der Anzeige- oder Monitoreinstellungen in der Software vorzunehmen.

WARNUNG: ***Einige*** Monitore können durch falsche Monitoreinstellungen in der Software auf Dauer beschädigt werden. Weitere Hinweise finden Sie in Ihrem Monitor-Handbuch.

Lösung Stellen Sie sicher, dass Ihr Monitor den aktuell verwendeten Anzeigemodus unterstützt. Nach der Installation des Matrox-Produkts wird der für Ihren Monitor bevorzugte Anzeigemodus oder ein Anzeigemodus von 800 × 600 bei 60 Hz von Ihrem System verwendet.

Lösung Wenn keine Ihrer Anzeigen verfügbar sind, installieren Sie die Matrox-Anzeigetreiber erneut. Weitere Informationen zur Neuinstallation der Anzeigetreiber finden Sie in der nachfolgenden Lösung.

Ursache Möglicherweise wurden Dateien auf Ihrem System gelöscht oder beschädigt.

Lösung Entfernen Sie die Matrox Software und installieren Sie sie erneut:

Hinweis: Vergewissern Sie sich, bevor Sie die Software entfernen, dass Sie über alle nötigen Dateien verfügen, um die Software wieder zu installieren, die möglicherweise noch gebraucht wird. Vergewissern Sie sich auch, dass der Anzeigetreiber, den Sie neu installieren, ***alle*** Matrox-Produkte in Ihrem Computer unterstützt.

Windows 2000/XP/Vista –

1. Wenn Ihre primäre Anzeige unbrauchbar ist, starten Sie Ihren Computer im VGA-Modus (siehe "Neustart im VGA-Modus", Seite 25).
2. Zum entfernen der Matrox-Software:
   a. Klicken Sie auf **Start** → **Einstellungen*** → **Systemsteuerung** → **Software** (doppelklicken*) → **Matrox PowerDesk-HF** (oder auf **Matrox PowerDesk-SE**) → **Ändern/Entfernen** → **Ja**. (* Abhängig von Ihrer Windows-Version und -Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)
   b. Klicken Sie auf **Matrox Treiber** → **Ändern/Entfernen** → **Ja**.

   Windows Vista –

   a. Klicken Sie auf **Start** → **Einstellungen*** → **Systemsteuerung** → **Programme*** → **Program und Funktionen** → **Matrox PowerDesk-HF** (oder auf **Matrox PowerDesk-SE**) → **Deinstallieren** → **Ja**. (* Abhängig von Ihrer Windows-Version und -Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)
   b. Klicken Sie auf **Matrox Treiber** → **Deinstallieren/Ändern** → **Ja**.
3. Starten Sie Ihren Computer neu, damit die Änderungen wirksam werden.
4. Installieren Sie nach dem Neustart Ihres Computers den aktuellsten Anzeigetreiber für Ihre Matrox-Karte. Möglicherweise müssen Sie auch andere Matrox-Software neu installieren.

Hinweis: **Windows 2000/XP/Vista** – Sie benötigen Administrator-Rechte, um bestimmte Software zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Windows.

Grafik – Weitere Problembehandlung

Die folgenden Problembeschreibungen beziehen sich auf Probleme, die im Zusammenhang mit Grafikhardware auftreten können.

Problem Windows startet nicht, Windows meldet einen Konfigurationsfehler oder der Matrox-Anzeigetreiber kann nicht installiert bzw. deinstalliert werden

Hinweis: **Windows 2000/XP/Vista** – Sie benötigen Administrator-Rechte, um bestimmte Software zu installieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Windows.

Ursache Das Problem kann spezifisch für die Hauptplatine in Ihrem Computer sein.

Lösung Möglicherweise gibt es eine aktualisierte Software für Ihre Hauptplatine. Um herauszufinden, um welches Hauptplatinenmodell es sich bei Ihrem Computer handelt, sehen Sie in dem System-Handbuch nach. Für weitere Informationen, wenden Sie sich an den Hersteller der Hauptplatine Ihres Computers. Viele Hersteller von Hauptplatinen oder Computern bieten Software-Aktualisierungen auf ihren Websites an.

Ursache Möglicherweise wurden Dateien auf Ihrem System gelöscht oder beschädigt.

Lösung Entfernen Sie die Matrox Software und installieren Sie sie erneut. Weitere Informationen, siehe Seite 28.

Problem Monitoreinstellungen werden nicht automatisch erkannt

WARNUNG: Falls falsche Software-Monitoreinstellungen verwendet werden, kann Ihre Anzeige unbrauchbar werden und ***einige*** Monitore können auch dauerhafte Schäden davontragen. Weitere Hinweise finden Sie in Ihrem Monitor-Handbuch.

Ursache Wenn ein Monitor geändert oder hinzugefügt wurde, während Windows läuft, wird der neue Monitor möglicherweise von der Software nicht erkannt.

Lösung Starten Sie Ihren Computer neu. Handelt es sich bei Ihrem Monitor um einen Plug-&-Play (DDC) Monitor, sollte er automatisch von der Software erkannt werden.

Problem Integrierte Netzwerk-Hardware funktioniert nicht, nachdem die Grafikkarte installiert wurde

Ursache Die Installation einer Grafikkarte hat Ihren Computer möglicherweise dazu veranlasst, die Systemressourcen neu zuzuteilen.

Lösung Installieren Sie Ihre Netzwerktreiber neu.

Lösung Bringen Sie die Matrox-Grafikkarte in einem anderen PCI-Steckplatz (oder PCIe-Steckplatz, abhängig vom Produkt) in Ihrem Computer unter. Hinweise zum sicheren Installieren der Matrox-Karte finden Sie im “Hardware installation”, Seite 2.

Problem **Nachdem ein Spiel für Windows 2000/XP/Vista gestartet wurde, stimmt die Bildschirmanzeige nicht mehr**
(abrollende Bilder, überlappende Bilder oder leerer Bildschirm)

Ursache Wenn Ihr Spiel eine niedrige Auflösung (640 × 480 und darunter) und einen Vollbildschirm-Anzeigemodus verwendet, unterstützt Ihr Monitor unter Umständen die Bildwiederholraten des Matrox-Treibers nicht.

Lösung

1. Wenn das Spiel noch im Vollbild-Modus läuft und Ihr Monitor einsetzbar ist, beenden Sie das Spiel. Dazu drücken Sie ***einmal*** [Alt]+[Tab], klicken mit der rechten Maustaste auf den Namen des Spiels in der Windows-Taskleiste und klicken dann auf **Schließen**.
2. Vergewissern Sie sich, dass in Windows der richtige Monitor gewählt ist.

Problem **3D- und Videoprogramme funktionieren nicht**

Ursache Möglicherweise unterstützt Ihr Computer oder Programm Bus-Mastering nicht.

Lösung Deaktivieren Sie das Bus-Mastering:
(Wenn Sie weiter mit Bus-Mastering arbeiten wollen, wählen Sie eine der anderen Lösungen.)

Windows 2000/XP/Vista – Nur PowerDesk-HF –

1. Doppelklicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das PowerDesk-Symbol ( ), um auf die Hauptschnittstelle von PowerDesk zuzugreifen. Falls das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista nicht angezeigt wird, müssen Sie eventuell auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) klicken.
2. Klicken Sie auf **Hilfe** → **Fehlerbehebung-Einstellungen**.
3. Achten Sie darauf, dass die Option **Bus-Mastering verwenden** deaktiviert ist.
4. Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**. Jetzt können Sie die PowerDesk-Hauptschnittstelle schließen.

Ursache Die anderen BIOS-Einstellungen Ihr Computer stimmen möglicherweise nicht.

Lösung Setzen Sie mit Hilfe des in den Computer integrierten BIOS-Setup-Programms die BIOS-Einstellungen Ihr Computer auf die werkseitigen Einstellungen zurück. Die werkseitigen Voreinstellungen sind in der Regel die “sichersten” Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Systemhandbuch.

Problem **Verwenden der Mehrfachanzeige unter Windows 2000/XP/Vista, ein Programm kann nicht mit der Matrox-Produkt**

Ursache Die Steuerung der Primäranzeige erfolgt möglicherweise nicht über die primäre Grafikkarte. Die Grafikkarte, welche Ihre primäre Anzeige steuert, ist diejenige, welche zuerst Informationen anzeigt, wenn Sie Ihren Computer neu starten.

Ein Programm, dass die Mehrfachanzeige nicht erkennt, kann nur dann mit einer Grafikkarte verwendet werden, wenn diese die Primäranzeige steuert.

Die BIOS ("Basic Input/Output System") des Computers und der Steckplatztyp (AGP, PCI oder PCIe – siehe "Ermitteln Sie den Steckplatz", Seite 3) der einzelnen Grafikkarten legen fest, über welche Grafikkarte Ihre Primäranzeige gesteuert wird.

Lösung Wenn Probleme mit einem Programm auftreten, das auf dem Windows-Desktop verschoben werden kann, führen Sie dieses Programm auf Ihrer Primäranzeige aus. Vergewissern Sie sich, dass das Programmfenster keine anderen Anzeigen überlappt. Wenn das Programm nicht mit der Grafikkarte funktioniert, die Ihre Primäranzeige steuert, oder die primäre Grafikkarte Ihre Primäranzeige steuern soll, finden Sie nachstehend weitere Lösungen.

Lösung Ändern Sie die BIOS-Konfiguration Ihres Computers, so dass der Steckplatztyp Ihrer primären Grafikkarte als Primäranzeige verwendet wird. Informationen zum Ändern der BIOS-Einstellungen Ihres Computers finden Sie in Ihrem Systemhandbuch.

Wenn Sie den Steckplatzplatztyp für die Primäranzeige nicht auswählen dürfen (bedingt durch das Computer-BIOS), können Sie Ihr BIOS aktualisieren, um diesen Vorgang durchzuführen. (Das BIOS der meisten Computer kann mit Hilfe von Software aktualisiert werden.) Wenn Sie Ihr BIOS aktualisieren möchten, wenden Sie sich an Ihren Systemhersteller.

Lösung Wenn ein Grafik-Controller auf der Hauptplatine integriert ist, können Sie das Gerät zur Steuerung Ihrer Primäranzeige festlegen, indem Sie die BIOS-Einstellungen Ihres Computers ändern. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Systemhandbuch.

Lösung Wenn die Grafikkarte zur Steuerung Ihrer Primäranzeige nicht erforderlich ist, entfernen Sie sie aus dem Computer. Falls die Steuerung Ihrer Primäranzeige über die Hauptplatine Ihres Computers erfolgt, finden Sie in Ihrem Systemhandbuch Informationen zum Deaktivieren dieses Grafik-Controllers.

Ursache Das von Ihnen verwendete Programm kann möglicherweise nicht ordnungsgemäß mit Systemen arbeiten, die mehr als eine Anzeige gleichzeitig nutzen.

Lösung Möglicherweise ist ein Update für das von Ihnen eingesetzte Programm verfügbar. Dieses Update kann die Probleme beheben, die dieses Programm mit Mehrfachanzeige-Systemen hat. Zwecks weiterer Informationen kontaktieren Sie den Software-Händler des von Ihnen genutzten Programms.

Lösung Wenn Sie mehrere Anzeigen im *unabhängigen* Modus verwenden, versuchen Sie stattdessen den *gestreckten* Modus. Programme, die im unabhängigen Modus nicht richtig arbeiten, könnten im gestreckten Modus korrekt angezeigt werden. Weitere Informationen hierzu können Sie der Matrox PowerDesk-Hilfe entnehmen.

Problem Nicht alle Grafikkarten im Computer werden vollständig unterstützt (Software funktioniert nicht mit einer bestimmten Grafikkarte, oder andere Grafikkarten funktionieren überhaupt nicht)

Ursache Wenn Sie verschiedene Modelle von Grafikkarten in Ihrem Computer haben, unterstützt Ihr Matrox-Anzeigetreiber möglicherweise nicht alle Grafikkarten in Ihrem Computer.

Lösung Unter Windows 2000/XP/Vista können Sie unterschiedliche Anzeigetreiber für verschiedene Produkte verwenden. Software, die von einer spezifischen Anzeigetreiber-Funktion abhängig ist, funktioniert möglicherweise nicht, wenn Ihre Grafik-Hardware unterschiedliche Anzeigetreiber verwendet.

> **Hinweis:** Wenn Ihr Matrox-Produkt vom Hersteller Ihres Computers geliefert wurde, prüfen Sie auf der Website dieses Herstellers, ob es dort neue Anzeigetreiber gibt. Ein Anzeigetreiber des Herstellers Ihres Computers ist sehr wahrscheinlich mit Ihrem Computermodell getestet worden.

Lösung Wenn eine Grafikkarte nicht unterstützt wird, müssen Sie sie möglicherweise entfernen. Wenn Grafikhardware in der Hauptplatine Ihres Computer eingebaut ist, die nicht von Ihrer Software unterstützt wird, schlagen Sie weitere Informationen zur Deaktivierung dieser Grafikhardware in Ihrem System-Handbuch nach.

Ursache **Windows 2000/XP/Vista** – Wenn die Windows-Methode zur Installation der Anzeigetreiber genutzt wurde (statt das mit Ihrem Matrox Anzeigetreiber gelieferte Setup-Programm zu nutzen), ist der Treiber möglicherweise nicht für alle Grafikkarten installiert, die er unterstützt.

Lösung Starten Sie das Setup-Programm, das mit Ihrem Matrox Anzeigetreiber geliefert wird. Das Setup-Programm installiert automatisch die Anzeigetreiber für jede Matrox Grafikkarte, die es unterstützt.

Problem Im Mehrfachanzeige-Modus werden Anzeigen nicht fortlaufend numeriert

Ursache Wenn Sie mehr als eine Grafikkarte in Ihrem Computer installiert haben, ist die Anzeigennumerierung für die Anzeigen einer Mehrfachanzeigekarte möglicherweise nicht fortlaufend (z.B. bei einer Karte mit DualHead-Unterstützung). Die Anzeigennumerierung hängt von der Art der Erweiterungssteckplätze in Ihrem Computer (AGP , PCI, und PCIe) und den BIOS-Einstellungen Ihres Computers ab.

Lösung **Windows 2000/XP/Vista** – Verschieben der Anzeigen unter Windows.

1. **Windows 2000/XP** – Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften → Einstellungen**.

   Windows Vista – Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Anpassen → Anzeige-Einstellungen**.

2. Wählen Sie eine Anzeige und verschieben Sie diese entsprechend der physikalischen Position des Monitors, dem sie zugeordnet ist.

3. Klicken Sie auf **OK**.

> **Hinweis:** Im Mehrfachanzeige-Modus haben Sie eventuell nur eingeschränkt Kontrolle über die Anordnung Ihrer Anzeigen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Matrox PowerDesk.

Problem Bildschirmanzeige erscheint gestört, Programm läuft nicht ordnungsgemäß oder Windows arbeitet nicht ordnungsgemäß (Beispiel: Der Mauszeiger wird nicht richtig gezeichnet)

Ursache Einige Programme funktionieren unter Umständen nicht richtig bei einer bestimmten Matrox-Beschleunigung.

Lösung **Windows 2000/XP/Vista – Nur PowerDesk-HF** – Deaktivieren Sie bestimmte Software-Beschleunigungen:

1. Doppelklicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das PowerDesk-Symbol ( ), um auf die Hauptschnittstelle von PowerDesk zuzugreifen. Falls das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista nicht angezeigt wird, müssen Sie eventuell auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) klicken.

2. Klicken Sie auf **Hilfe → Fehlerbehebung-Einstellungen**.

3. Deaktivieren Sie eine oder mehrere Funktionen. Weitere Informationen hierzu können Sie der Matrox PowerDesk-Hilfe entnehmen.

4 Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**, damit die Änderungen übernommen werden. (Je nach der Funktion, die Sie deaktiviert haben, müssen Sie Ihren Computer unter Umständen neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.)

Lösung **Windows 2000/XP/Vista** – Deaktivieren Sie der Windows-Effekte:

Windows 2000 –

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** → **Effekte**.

2 Deaktivieren Sie eine oder mehrere Funktionen unter **Visuelle Effekte** aus.

3 Kilcken Sie auf **OK** → **OK**.

Windows XP –

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** → **Darstellung** → **Effekte**.

2 Deaktivieren Sie eine oder mehrere Funktionen.

3 Kilcken Sie auf **OK** → **OK**.

Windows Vista –

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Anpassen** → **Fensterfarbe und –darstellung**.

2 Wenn Sie Windows Aero verwenden, klicken Sie auf **Eigenschaften für klassische Darstellung öffnen, um weitere Optionen anzuzeigen**. Unter **Farbschema** wählen Sie **Windows Vista Basic**.

3 Klicken Sie auf **Effekte** und dann eine oder mehrere Funktionen deaktivieren.

4 Kilcken Sie auf **OK** → **OK**.

Lösung **Windows Vista** – Deaktivieren Sie Windows Aero. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Anpassen** → **Fensterfarbe und –darstellung** → **Eigenschaften für klassische Darstellung öffnen, um weitere Optionen anzuzeigen**. Under **Farbe**, wählen Sie **Windows Vista** oder **Windows Classic**.

Lösung Aktualisieren Sie nach Möglichkeit Ihren Matrox-Anzeigetreiber. Matrox stellt neue Anzeigetreiber auf der Website von Matrox technische Unterstützung (www.matrox.com/graphics/support/drivers).

Hinweis: Wenn Ihr Matrox-Produkt vom Hersteller Ihres Computers geliefert wurde, prüfen Sie auf der Website dieses Herstellers, ob es dort neue Anzeigetreiber gibt. Ein Anzeigetreiber des Herstellers Ihres Computers ist sehr wahrscheinlich mit Ihrem Computermodell getestet worden.

Hinweis: Wenn Sie feststellen, dass ein Programm mit der Matrox-Beschleunigung nicht richtig zu funktionieren scheint, wenden Sie sich bitte an die technische Unterstützung (siehe Seite 62), und schildern Sie das Problem. Diese Informationen können uns dabei helfen, bei zukünftigen Versionen dieses Problem zu vermeiden.

Problem Programmfenster oder Dialogfeld erscheint nicht auf dem Bildschirm

Ursache Ein anderes Fenster oder Dialogfeld könnte das Fenster oder Dialogfeld, das Sie sehen möchten, überlagern und verdecken.

Lösung Verschieben, schließen oder minimieren Sie jedes Fenster oder Dialogfeld, das das Fenster oder Dialogfeld überdecken könnte, das Sie sehen möchten.

Ursache Wenn Sie den Mehrfachanzeige-Modus verwenden, könnte das Programmfenster oder Dialogfeld auf einer Anzeige oder einem Monitor angezeigt werden, die/der nicht benutzbar ist. (z.B. Ihr Monitor ist nicht richtig angeschlossen bzw. nicht richtig konfiguriert.)

Lösung Stellen Sie sicher, dass alle Anzeigen und Monitore, die Sie verwenden möchten, benutzbar sind. Für weitere Informationen siehe andere Problembehandlung-Themen in diesem Handbuch.

Ursache Die Software könnte eine Anzeige verwenden, die Sie gar nicht verwenden wollten, oder die Software ist so konfiguriert, dass mehr Anzeigen verwendet werden, als tatsächlich vorhanden sind. (z.B. könnten Sie im DualHead-Mehrfachanzeigemodus sein, aber nur über einen Monitor verfügen.)

Lösung Deaktivieren Sie die Anzeige:

Windows 2000/XP –

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften → Einstellungen**.
2. Wählen Sie die abzuschaltende Anzeige aus und löschen Sie das Kontrollkästchen **Den Windows-Desktop auf diesen Bildschirm erweitern**.
3. Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**, damit die Änderungen übernommen werden.

Windows Vista –

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Anpassen → Anzeige-Einstellungen**.
2. Wählen Sie die abzuschaltende Anzeige aus und löschen Sie das Kontrollkästchen **Den Desktop auf diesen Bildschirm erweitern**.
3. Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**, damit die Änderungen übernommen werden.

Ursache Das Programmfenster oder Dialogfeld kann etwas außerhalb der Bildschirmanzeige liegen.

Lösung Wenn das anzuzeigende Programmfenster mit seinem Namen in der Windows Taskleiste auftaucht, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Maximieren**. (Wenn Sie auf **Wiederherstellen** klicken, kehrt das Programmfenster auf seine vorherige Position zurück. Um dieses Problem zu beheben, siehe Weitere Lösungen.)

Lösung Verschieben Sie manuell das Programmfenster oder das Dialogfeld:

1. Drücken Sie [Alt]+[Leertaste].
2. Sobald Sie ein Popup-Menü sehen, klicken Sie auf **Verschieben**. Wenn Sie kein Pop-Up-Menü sehen, drücken Sie [V] (für **Verschieben**).
3. Drücken Sie einmal auf einen der Richtungspfeile und verschieben Sie Ihren Mauszeiger dorthin, wo Sie das Fenster oder Dialogfeld plazieren möchten, dann klicken Sie. Das Programmfenster oder Dialogfeld sollte nun dort erscheinen, wo Sie hingeklickt haben.

Lösung **Windows 2000/XP/Vista –**

1. Doppelklicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das PowerDesk-Symbol ( ), um auf die Hauptschnittstelle von PowerDesk zuzugreifen. Falls das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista nicht angezeigt wird, müssen Sie eventuell auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) klicken.
2. Klicken Sie auf **Desktop-Management**.
3. Aktivieren Sie eine oder mehrere der folgenden Funktionen:
   - **Programmfenster öffnen**
   - **Dialogfelder und Meldungsfelder zentrieren**
4. Wählen Sie aus, wo das Programmfenster oder das Dialogfeld angezeigt werden soll.

Weitere Informationen finden Sie in der Kontextbezogenen Hilfe von Matrox PowerDesk.

Problem Die Anzeige an einem digitalen Monitor erscheint verschwommen oder deckt nur einen Teil des Bildschirms ab

Ursache Sie verwenden möglicherweise eine niedrigere Bildschirmauflösung als die von Ihrem digitalen Monitor unterstützte Auflösung. Falls Ihr Monitor Anzeigeskalierung unterstützt, erscheint das Bild an Ihrem Bildschirm eventuell verschwommen. Falls Anzeigeskalierung nicht unterstützt wird, deckt die Anzeige eventuell nur einen Teil Ihres Bildschirms ab.

Lösung Wählen Sie die höchste verfügbare Bildschirmauflösung aus. Dies führt im allgemeinen zu einer besseren Bildqualität. (Bei Verwendung von 2 digitalen Monitoren gleichzeitig können bestimmte Beschränkungen gelten. Für weitere Informationen, siehe Seite 48.)

Video

Die folgenden Problembeschreibungen betreffen Probleme mit Videodateien.

Problem Videodateiwiedergabe überspringt Einzelbilder (Einzelbilder werden übersprungen)

Hinweis: Eine verzerrte Wiedergabe kann aus einer langsamen Wiedergabe oder Aufzeichnung resultieren. Bedingt durch die langsame Aufzeichnung gehen Bilder verloren (Bilder werden nicht aufgezeichnet). Falls die ruckartige Videowiedergabe durch während der Aufnahme abgeworfene Frames oder eine Videoeinstellung wie der Verschlüsselungsmethode verursacht wird, kann das Problem nur durch erneute Aufnahme des Video unter besseren Bedingungen oder mit anderen Videoeinstellungen behoben werden.

Ursache Ihre Festplatte ist zu langsam.

Lösung *Defragmentieren* Sie Ihre Festplatte. Zum Defragmentieren Ihre Festplatte:

Windows 2000/XP – Klicken Sie auf **Start → Programme → Zubehör → Systemprogramme → Defragmentierung**.

Windows Vista – Klicken Sie auf **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Performance Leistungsinformationen und -tools → Weitere Tools → Defragmentierung öffnen**.

Lösung Verwenden Sie nach Möglichkeit eine schnellere Festplatte.

Tip: Wenn Ihr Computer mehrere Festplatten aufweist, erhalten Sie beim Wiedergeben von Videodateien u.U. bessere Resultate, wenn Sie eine ***andere*** Festplatte für die Wiedergabe verwenden als die, auf der die Windows-Auslagerungsdatei gespeichert ist. Die Auslagerungsdatei von Windows befindet sich üblicherweise auf Laufwerk "*C:*".

Lösung Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen verwendete Laufwerk (eine Festplatte oder ein DVD-Laufwerk) DMA verwendet (wenn Ihr Laufwerk DMA-Übertragungen unterstützt). So verwenden Sie DMA:

WARNUNG: Nicht alle Laufwerke unterstützen DMA gleichermaßen gut. Weitere Informationen finden Sie in der Begleitdokumentation zu Ihrer Festplatte.

Windows 2000/XP –

1. Klicken Sie auf **Start → Einstellungen*** → **Systemsteuerung** → **Leistung und Wartung*** → **System** (doppelklicken*) → **Hardware** → **Geräte-Manager**. (* Abhängig von Ihrer Windows-Version und -Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)
2. Doppelklicken Sie auf das Listenelement **IDE ATA/ATAPI-Controller**, um es zu öffnen, und doppelklicken Sie dann auf den Namen des.
3. Ändern Sie jede **Übertragungsmodus**-Einstellung auf "**DMA wenn verfügbar**".
4. Klicken Sie auf **OK** um die Änderungen zu übernehmen.

Ursache Zu viele Programme sind aktiv und verbrauchen Computerressourcen.

Lösung Schließen Sie andere Programme, auch solche, die speicherresident sind, wie **Systemdienst**.

Ursache Ihre Matrox-Grafikkarte nutzt möglicherweise ein IRQ (Interrupt-Anforderung) gemeinsam mit einer anderen PCI-Karte (z.B. einer Netzwerkkarte) in Ihrem Computer.

Lösung Bringen Sie die PCI-Karte in einem anderen PCI-Steckplatz in Ihrem Computer unter. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu dieser Karte oder im Systemhandbuch.

Problem Mauszeiger flackert oder verschwindet, wenn er sich über einem Videofenster befindet

Ursache Sie verwenden möglicherweise einen benutzerdefinierten Mauszeiger. Windows zeichnet benutzerdefinierte Mauszeiger so, dass sie flackern oder verschwinden können, wenn sie sich über einem Videofenster befinden.

Lösung **Windows 2000/XP/Vista** – Verwenden Sie die Standard-Mauszeiger von Windows:

1. **Windows 2000/XP** – Klicken Sie auf **Start → Einstellungen*** → **Systemsteuerung** → **Drucker und andere Hardware*** → **Maus** (doppelklicken*). (* Abhängig von Ihrer Windows-Version und -Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)

   Windows Vista – Klicken Sie auf **Start → Einstellungen*** → **Systemsteuerung** → **Hardware und Sound*** → **Maus** (doppelklicken*). (* Abhängig von Ihrer Windows-Version und -Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)
2. Klicken Sie auf das Register **Zeiger**.
3. Wählen Sie (oder wählen Sie erneut) "**(Kein)**" im Listenfeld **Schema** und klicken Sie dann auf **OK**.

DVD

Die folgenden Themen zur Fehlerbehebung behandeln Probleme mit dem DVD. (Lösungen zu allgemeinen Videoproblemen, siehe "Video", Seite 38.)

Problem DVD Video-Wiedergabe wirkt abgehackt (d.h. Einzelbilder werden übersprungen)

Ursache Ihre DVD-Laufwerke ist zu langsam.

Lösung Falls die DVD-Laufwerke DMA-Übertragungen unterstützt, sollten Sie diese Funktion aktivieren (siehe Seite 38).

Problem DVD-Videos können nicht gespielt werden

Ursache Eine DVD-Videowiedergabe ist nicht möglich, weil die Regionaleinstellungen des DVD-Abspielgeräts nicht dem Regionalcode auf der DVD-disk entspricht. DVD-Abspielgeräte und Videos verwenden Regionalcodes, um das Abspielen von Videos, die nur für eine Region oder einen bestimmten Markt vorgesehen sind, zu verhindern.

Lösung Fragen Sie den Händler nach einer Kopie des DVD-Videos, welche den Regionalcode Ihres DVD-Abspielgeräts hat.

Problem Aufzeichnen von DVD-Video nicht möglich

Siehe "Videorecorder zeichnet kein Video auf", Seite 43.

TV-Ausgabe

Die folgenden Beschreibungen betreffen die Unterstützung der TV-Ausgabe (siehe "TV-Ausgabe", Seite 13).

Problem Das Fernsehbild ist gestört oder unbrauchbar (abrollende Bilder, überlappende Bilder oder leerer Bildschirm)

Ursache Ihr Fernseher oder Videorecorder ist nicht richtig angeschlossen.

Lösung Stellen Sie sicher, dass Ihr Fernseher oder Videorecorder richtig angeschlossen ist. Weitere Informationen, siehe "Verbindungssetup", Seite 13.

Ursache Ihr Fernseher oder Videorecorder ist nicht richtig konfiguriert.

Lösung Wenn an Ihre Matrox-Karte ein Fernseher angeschlossen ist, der einen **TV/VIDEO**-Schalter aufweist, stellen Sie den Schalter auf **VIDEO**. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem TV-Handbuch.

Lösung Wenn an Ihre Matrox-Karte ein Videorecorder angeschlossen ist, der einen **TUNER/LINE**-Schalter aufweist, stellen Sie den Schalter auf **LINE**. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Videorecorder-Handbuch.

Ursache Die Matrox-Software ist nicht auf die TV-Ausgabe eingestellt. Aller Wahrscheinlichkeit nach wurde nicht der richtige TV-Standard ausgewählt.

Lösung **Windows 2000/XP/Vista** – Siehe "Software-Konfiguration", Seite 16.

Ursache Die TV-Ausgabe wird bei den Vollbild-DOS-Anzeigemodi (z.B. bei den Informationen, die Sie sehen, bevor Windows startet) oder im Standard VGA-Modus (z.B. wenn Sie Windows im "abgesicherten Modus" neu starten) nicht unterstützt. Ältere Programme können diese Anzeigemodi verwenden. Solange einer dieser Anzeigemodi verwendet wird, zeigt Ihr TV nichts an (schwarz).

Lösung Sehen Sie sich das verwendete Programm auf dem Computermonitor und nicht dem Fernsehbildschirm an.

Problem Computertext läßt sich auf dem Fernsehschirm nur schwer lesen

Ursache Die Auflösung eines Fernsehers ist niedriger als die einer typischen Computeranzeige. Dies führt dazu, dass bestimmter Text auf dem Fernsehschirm schwerer zu lesen ist als auf dem Computerbildschirm.

Lösung Verwenden Sie eine niedrigere Auflösung für die Computeranzeige:

Windows 2000 –

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** → **Einstellungen**.
2. Verschieben Sie den Schieberegler für den **Bildschirmbereich** nach unten auf die niedrigste Einstellung.
3. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu übernehmen.

Windows XP –

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** → **Einstellungen**.

2 Verschieben Sie den Schieberegler für den **Bildschirmauflösung** nach unten auf die niedrigste Einstellung.

3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu übernehmen.

Windows Vista –

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Anpassen → Anzeige-Einstellungen**.

2 Verschieben Sie den Schieberegler für den **Bildschirmauflösung** nach unten auf die niedrigste Einstellung.

3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu übernehmen.

Lösung Wenn Ihr Anzeigebereich größer als 640 × 480 ist, können Sie größere Systemschriftarten verwenden, um Text leichter lesbar zu machen:

Windows 2000/XP –

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften → Einstellungen → Erweitert → Allgemein**.

2 Wählen Sie bei **Schriftgrad** die Option **Große Schriftarten**.

3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu übernehmen.

Windows Vista –

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop-Hintergrund, und klicken Sie dann auf **Anpassen → Schriftgrad anpassen (DPI)**.

2 Klicken Sie an der Eingabeaufforderung Benutzerkontensteuerung auf **Weiter**.

3 Wählen Sie **Größere Skalierung (120 DPI)**, und klicken Sie dann auf **OK**.

4 Starten Sie Ihren Computer neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Problem Schlechte Bildqualität bei Fernseher oder Videorecorder

Ursache Ihre Software-TV-Einstellungen müssen u.U. angepaßt werden.

Lösung Siehe “Software-Konfiguration”, Seite 16.

Ursache Möglicherweise sind zwischen Ihrer Videoquelle und dem Ziel zu viele Videogeräte angeschlossen, oder eines oder mehrere der Videogeräte führen zu einer Verschlechterung der Qualität des Videosignals. Demodulatoren, lange Kabel, Verlängerungskabel und falsche Verbindungen haben alle eine Wirkung auf die Qualität des Videosignals.

Lösung Wenn Ihr Videogerät S-Video-Verbindungen unterstützt, sollten Sie diese Verbindungen verwenden. Weitere Informationen, siehe "Verbindungssetup", Seite 13.

Lösung Wechseln Sie eines oder mehrere der Videogeräte aus.

Lösung Versuchen Sie nach Möglichkeit weniger Verbindungen zu verwenden. Verwenden Sie beispielsweise keine Verlängerungskabel.

Ursache Die Bildeinstellungen an Ihrem Fernseher müssen unter Umständen neu angepaßt werden.

Lösung Manche Fernseher haben eine Apertursteuerung namens **PICTURE** (o.ä.). Ein Senken dieser Einstellung kann das Problem beheben. Auch ein Reduzieren der Helligkeit der Fernsehanzeige kann die Bildqualität verbessern. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem TV-Handbuch.

Problem Videorecorder zeichnet kein Video auf

Ursache Die Videoquelle ist möglicherweise kopiergeschützt. Ihr Matrox-Produkt läßt das Anfertigen von Kopien kopiergeschützter Videos nicht zu. (Manche Videoquellen ermöglichen zwar das Anfertigen der Kopie eines Videos, nicht aber einer Kopie dieser Kopie.)

Lösung Kopien eines kopiergeschützten Videos erhalten Sie beim Videohändler.

Problem Videos werden verzerrt angezeigt

Ursache **Windows 2000/XP/Vista** – Wenn Sie Videos mit der *PureVideo/DVDMax*-Funktion als Vollbild auf Ihrem TV anzeigen lassen, stimmt das Seitenverhältnis des Videos möglicherweise nicht mit dem Seitenverhältnis Ihres Fernsehers überein.

Lösung So legen Sie die Softwareeinstellungen fest:

1. Doppelklicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das PowerDesk-Symbol ( ), um auf die Hauptschnittstelle von PowerDesk zuzugreifen. Falls das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista nicht angezeigt wird, müssen Sie eventuell auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) klicken.
2. Klicken Sie auf **Video-Wiedergabe-Einstellungen → PureVideo/DVDMax-Einstellungen**.
3. Wählen Sie **Proportionales Verhältnis beibehalten**.
4. Wählen Sie **Proportionales Verhältnis der Anzeige basierend auf Folgendem erkennen → Videofenster**.

5 Wählen Sie das Seitenverhältnis Ihres Fernsehers (4:3 oder 16:9 – in der Regel 4:3).

6 Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**, damit die Änderungen übernommen werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Kontextbezogenen Hilfe.

Stereo-Ausgabe

Die folgenden Beschreibungen betreffen die Unterstützung der Stereo-Ausgabe.

Problem Das Stereo-Bild ist verschwommen

Ursache Die Bildwiederholrate ist eventuell zu niedrig.

Lösung Überprüfen Sie, ob die vertikale Bildwiederholfrequenz Ihres Monitors mindestens 85 Hz beträgt. Das Stereo-Bild ist bei höheren Bildwiederholraten normalerweise besser.

Audio

Im folgenden werden Problembeschreibungen erörtert, die sich auf Audiokarten beziehen.

Problem Audio wird nicht aufgezeichnet, Videodateien werden ohne Ton wiedergegeben oder die Audioausgabe ist verzerrt bzw. zu laut

Ursache Wenn das Tonproblem mit einem bestimmten Gerät auftritt (z.B. mit dem Fernseher oder Lautsprecher), ist eventuell die Lautstärkeregelung auf dem Gerät nicht richtig eingestellt.

Lösung Erhöhen Sie die Lautstärke am Regler des Geräts.

Ursache Ein Audiokabel ist locker oder steckt nicht im richtigen Anschluss.

Lösung Stellen Sie sicher, dass Ihre Audiokabel richtig angeschlossen sind (siehe “Schließen Sie die Audioausgabe an”, Seite 15).

Ursache Die Windows-Softwareeinstellungen Ihrer Audiokarte sind möglicherweise nicht richtig. Der Eingang oder Ausgang ist eventuell nicht aktiviert, oder die Lautstärke ist zu gering oder zu hoch.

Lösung Stellen Sie sicher, dass die Windows-Softwareinstellungen Ihrer Audiokarte richtig sind.

Windows 2000/XP –

1. Doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol (oder) auf der Windows-Taskleiste.

   Wenn Sie das Lautsprechersymbol ***nicht*** sehen:

   Windows 2000 –

   a Klicken Sie auf **Start** → **Einstellungen** → **Systemsteuerung**.

   b Doppelklicken Sie auf das **Multimedia**- oder **Klänge und Multimedia**-Symbol.

   c Aktivieren Sie "**Lautstärkeregelung in Taskleiste anzeigen**".

   d Klicken Sie auf **OK**.

   e Doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol auf der Taskleiste.

   Windows XP –

   a Klicken Sie auf **Start** → **Einstellungen*** → **Systemsteuerung** → **Sound-, Sprach- und Audiogeräte*** → **Sound & Audiogeräte** (doppelklicken*). (* Abhängig von Ihrer Windows-Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)

   b Aktivieren Sie "**Symbol für Lautstärke in die Taskleiste einfügen**".

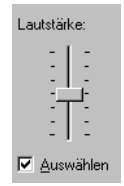
   c Klicken Sie auf **OK**.

   d Doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol auf der Taskleiste.

2. Klicken Sie auf **Optionen** → **Eigenschaften**.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufnahme**, aktivieren Sie alle Kontrollkästchen im Listenfeld und klicken dann auf **OK**.

4. Vergewissern Sie sich bei den Steuerungen **Line-In** und/oder **Mikrofon**, dass der Schiebereinstellungen für **Lautstärke** richtig sind (wenn Sie nicht sicher sind, versuchen Sie es mit halbem Lautstärkeniveau) und das entsprechende **Auswahl**-Kontrollkästchen aktiviert ist.



5. Klicken Sie auf **Optionen** → **Eigenschaften**.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiedergabe**, aktivieren Sie alle Kontrollkästchen im Listenfeld und klicken dann auf **OK**.

7. Vergewissern Sie sich, dass die Schieberegler **Summe**, **Line**, **Aux** und/oder **Wave** für die **Lautstärke** nicht zu niedrig eingestellt (wenn Sie nicht sicher sind, versuchen Sie die mittlere Einstellung) und die **Ton aus**-Kontrollfelder nicht aktiviert sind.

8 Schließen Sie das Dialogfeld.

> **Hinweis:** Abhängig von Ihrem Sound-Treiber, können verschiedene Kennzeichnungen unterschiedlich sein. Zum Beispiel kann **Line-In** mit **Line** gekennzeichnet sein.

Windows Vista –

1 Doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol ( ) auf der Windows-Taskleiste.

Wenn Sie das Lautsprechersymbol ***nicht*** sehen:

a Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste, und wählen Sie **Eigenschaften** → **Infobereich**.

b Unter **Systemsymbole** aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lautstärke**.

c Klicken Sie auf **OK**.

d Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Lautsprechersymbol auf der Windows-Taskleiste.

2 Wählen Sie **Wiedergabe**, und stellen Sie sicher, dass alle Geräte, die Sie verwenden möchten, als funktionsfähig aufgelistet sind. Wenn ein Gerät als nicht funktionsfähig aufgelistet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerätesymbol und wählen **Aktivieren**.

> **Hinweis:** Um alle Ihre Geräte anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste an einer beliebigen Stelle im Eigenschaftsfenster und stellen sicher, dass die Optionen **Deaktivierte Geräte anzeigen** und **Getrennte Geräte anzeigen** aktiviert sind.

3 Doppelklicken Sie für jedes Gerät, das Sie verwenden möchten, auf das Gerätesymbol, und wählen Sie **Pegel**. Stellen Sie sicher, dass der Lautstärkeregler-Wert in Ordnung ist und die Lautstärke-Schaltfläche aktiviert ist ( ). Klicken Sie auf **OK**. (Zum Testen der Lautstärke eines Wiedergabegeräts klicken Sie im Eigenschaftsfenster **Wiedergabe** mit der rechten Maustaste auf das Gerätesymbol und wählen **Test**.)

4 Wählen Sie **Aufnahme**, und stellen Sie sicher, dass alle Geräte, die Sie verwenden möchten, als funktionsfähig aufgelistet sind. Wenn ein Gerät als nicht funktionsfähig aufgelistet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerätesymbol und wählen **Aktivieren**.

> **Hinweis:** Um alle Ihre Geräte anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste an einer beliebigen Stelle im Eigenschaftsfenster und stellen sicher, dass die Optionen **Deaktivierte Geräte anzeigen** und **Getrennte Geräte anzeigen** aktiviert sind.

5 Doppelklicken Sie für jedes Gerät, das Sie verwenden möchten, auf das Gerätesymbol, und wählen Sie **Pegel**. Stellen Sie sicher, dass der Lautstärkeregler-Wert in Ordnung ist (wenn Sie nicht sicher sind, stellen Sie den Wert 50 ein) und die Lautstärke-Schaltfläche aktiviert ist ( ). Klicken Sie auf **OK**. (Zum Testen der Lautstärke eines Aufnahmegeräts stellen Sie sicher, dass eine Audioquelle mit aktueller Wiedergabe an das Gerät angeschlossen ist, und beobachten Sie die Lautstärkeregelung neben dem Audiogerätesymbol. Die Lautstärkeregelung sollte zwischen 60 und 100% anzeigen.)

Ursache Das Problem hat möglicherweise mit Ihrer Audiokarte zu tun.

Lösung Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zu Ihrer Audiokarte.

Weitere Informationen

Zusätzliche Informationen finden Sie in Hilfe- und *Readme*-Dateien. Bitte lesen Sie auch die aktuellsten Hinweise zur Version am Ende dieses Handbuchs und auf der Matrox CD-ROM in der Datei *Liesmich*. Durchsuchen Sie auch die Matrox-Website (www.matrox.com/graphics) nach der neusten Matrox-Software, technische Unterstützung und Produktinformationen. Dieses Handbuch befindet sich als eine Adobe Reader-Datei auf der Installations-CD-ROM (*Guide\De\Guide.pdf*).

Bildschirminformationen

- Die Matrox-Grafikkarte ist voll VGA kompatibel und unterstützt alle VESA-Standards: VBE 2.0 (Super VGA-Modi), DPMS (stromsparend) und DDC-2B (Plug-&-Play-Monitor).
- Ihr Matrox-Produkt unterstützt DualHead-Funktionen. Mit *DualHead* können 2 Anzeigen gleichzeitig gesteuert werden.
- Matrox Parhelia- und Matrox Millennium P750-Produkte unterstützen die TripleHead-Funktionen. Mit *TripleHead* können 3 Anzeigen gleichzeitig gesteuert werden.
- Um die maximale Leistung aus Ihrem Matrox Produkt herauszuholen, empfehlen wir Ihnen, die höchste Farbpaletteneinstellung (eine 32-Bit-Farbpalette) für alle Anzeigen zu wählen.
- Die 3D-Beschleunigung steht nur bei einer 16- oder 32-Bit-Farbpalette zur Verfügung. Sie steht nur für Produkte mit mindestens 128 MB Speicher zur Verfügung.
- Die verfügbaren Bildschirmauflösungen und Bildschirmfrequenzen hängen von Ihrer Matrox Grafikkarte, dem Anzeigetreiber, der Software-Monitoreinstellungen und dem Monitor ab. Informationen zur Leistung Ihres Monitors finden Sie in der Dokumentation des Monitors.
- Wenn Sie 1 oder 2 Anzeigen gleichzeitig verwenden, unterstützt Ihre Matrox Grafikkarte Bildschirmauflösungen von bis zu 2048 × 1536.
- Ihre Matrox Grafikkarte unterstützt die höchsten Bildschirmfrequenzen, die von den meisten Monitoren unterstützt werden. Bei der höchsten Bildschirmauflösung (2048 × 1536) unterstützt Ihre Matrox Grafikkarte eine vertikale Bildschirmfrequenz von bis zu 85 Hz.
- Wenn 2 Anzeigen gleichzeitig verwendet werden, hat jeder Monitor seine eigenen Monitoreinstellungen (Bildschirmfrequenzen).
- Wenn 2 Anzeigen gleichzeitig verwendet werden, und ***beide*** die höchste Bildschirmauflösung (2048 × 1536) nutzen, könnten bestimmte Einschränkungen gelten. (Beispielsweise könnte die Video-Wiedergabe eingeschränkt sein.)
- Wenn 3 Anzeigen gleichzeitig verwendet werden (TripleHead), nutzen alle 3 Anzeigen die gleiche Bildschirmauflösung, Farbpalette und Bildschirmfrequenz von 1280 × 1024 (das heißt, 3840 × 1024 für alle 3 Anzeigen).
- Die höchste Bildschirmauflösung, die von digitalen Monitoren unterstützt wird, ist 1920 × 1200.

- **Matrox Parhelia** – Wenn Sie zwei Digitalmonitore gleichzeitig verwenden, verwendet Ihre Matrox-Hardware für beide Monitore die gleiche Bildschirmauflösung. Wenn Sie verschiedene Auflösungen für Ihre Anzeigen gewählt haben, wird in einer Anzeige eventuell nur ein Teil des Bildes angezeigt (und der restliche Bildschirm ist schwarz). Wir empfehlen Ihnen, die höchste verfügbare Bildschirmauflösung zu verwenden, um zu verhindern, dass nur ein Teil des Bildschirms genutzt wird. Die höchste verfügbare Bildschirmauflösung ist die höchste Auflösung, die von beiden Monitoren unterstützt wird. Falls einer Ihrer Monitore eine höhere Auflösung unterstützt, verwendet er eventuell eine Anzeigenskalierung, um den gesamten Bildschirm zu füllen. Weitere Informationen zu den unterstützten Funktionen Ihrer Monitore finden Sie den jeweiligen Dokumentationen.

Unterstützte VESA-Modi (Hauptanzeige)

In der folgenden Tabelle sind die von der Matrox-Grafikkarte unterstützten VESA-Modi durch eine VESA-Modusnummer gekennzeichnet. Viele Super VGA DOS-Programme verwenden VESA-Modi.

Bildschirm-Auflösung	16 Farben	256 Farben	32 K Farben	64 K Farben	16 M Farben
640 × 400	—	100	—	—	—
640 × 480	(VGA)	101	110	111	112
800 × 600	102	103	113	114	115
1024 × 768	—	105	116	117	118
1280 × 1024	—	107	119	11A	11B
1600 × 1200	—	11C	11D	11E	11F

	Zeilen			
Spalten	**25**	**43**	**50**	**60**
80	—	—	—	108
132	109	10A	10B	10C

Hardware-Informationen

Funktionen – Matrox Parhelia, Millennium P750, Millennium P650

	Matrox Parhelia	Matrox Millennium P750	Matrox Millennium P650	Matrox Millennium P650 Low-profile PCI	Matrox Millennium P650 PCIe
DualHead	✓	✓	✓	✓	✓
TripleHead	✓	✓	✓ *	—	—
TV-Ausgabe†	✓	✓	✓ ‡	✓ ‡	—
Stereo-Ausgabe	✓	—	—	—	—
Video-Eingang	✓ §	—	—	—	—
Anzeige-Drehung	✓	✓	✓	✓	✓
Speicher	128 MB oder 256 MB	64 MB	64 MB	64 MB	128 MB
Kartetyp	AGP 4x, 8x kompatibel PCI	AGP 2x, 4x, 8x kompatibel	AGP 2x, 4x, 8x kompatibel	PCI	PCIe x16
Faktor	ATX	ATX	ATX	Low-Profile	ATX

* TripleHead-Upgrade-Kit separat erhältlich (siehe http://shopmatrox.com).
† Matrox PowerDesk-HF ist erforderlich.
‡ TV-Ausgangsadapter separat erhältlich (siehe http://shopmatrox.com).
§ Wird nur mit Matrox Parhelia 256 MB PCI unterstützt. Videoeingangsadapter separat erhältlich (siehe http://shopmatrox.com).

Funktionen – Matrox Millennium P690

	Matrox Millennium P690 PCI	Matrox Millennium P690 PCIe	Matrox Millennium P690 LP PCIe	Matrox Millennium P690 Plus LP PCI	Matrox Millennium P690 Plus LP PCIe
DualHead	✓	✓	✓	✓	✓
TripleHead	—	—	—	—	—
Quad Display	—	—	—	✓ *	✓*
Stereo-Ausgabe	—	—	—	—	—
Video-Eingang	—	—	—	—	—
Anzeige-Drehung	✓	✓	✓	✓	✓
Speicher	128 MB	128 MB	128 MB	256 MB	256 MB
Kartetyp	PCI	PCIe ×16	PCIe ×1 oder ×16	PCI	PCIe x16
Faktor	ATX	ATX	Low-Profile	Low-Profile	Low-Profile

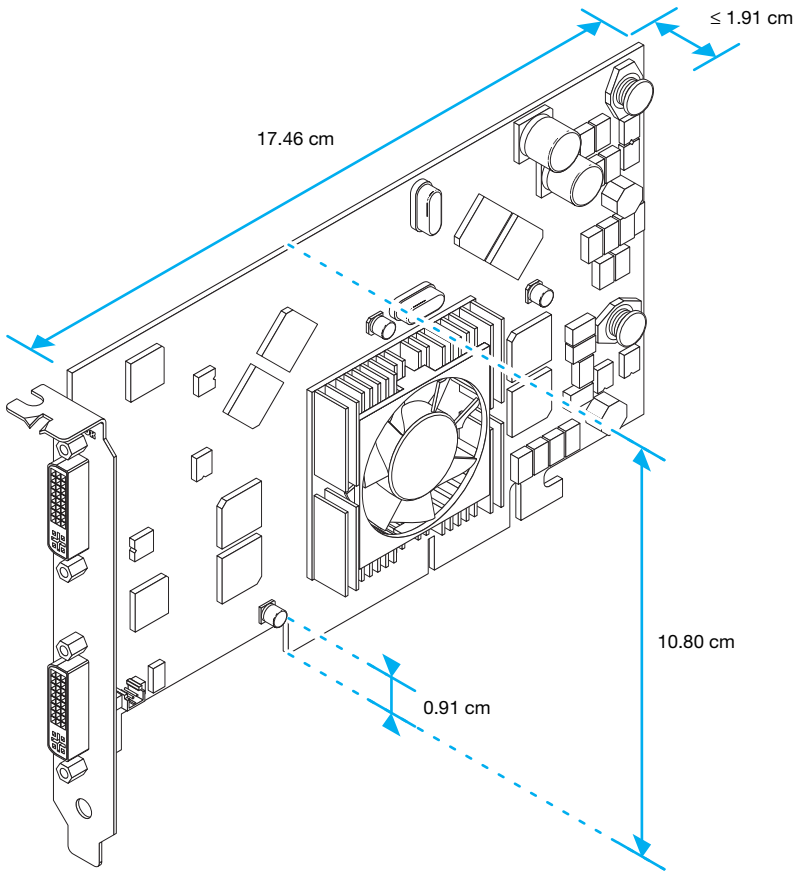
* Quad-Display-Upgrade-Kit verfügbar (siehe http://shopmatrox.com).

Informationen zum digitalen Monitor

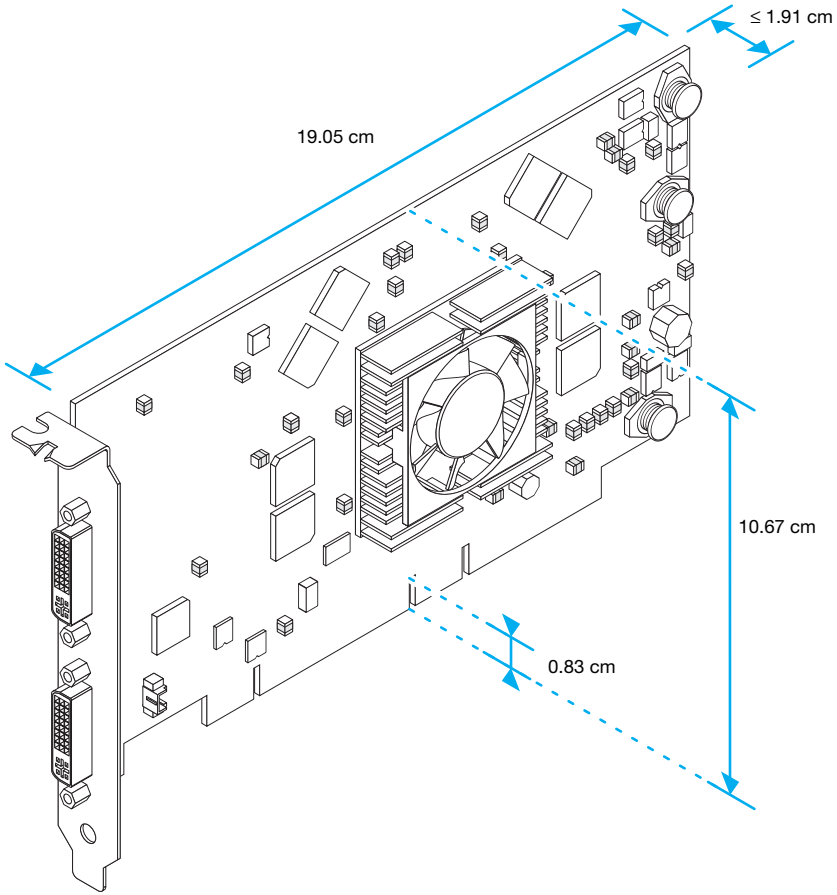
- TMDS-Codierung ("Transition Minimized Differential Signaling"), basierend auf dem Standard Silicon Image PanelLink *
- DDWG-konformer ("Digital Display Working Group") DVI-Anschluß
- Unterstützung für EDID ("Extended Display Identification Data") 1.2, 1.3 (ohne erweiterten Datenblock) und 2.0

* Bei Verwendung von 2 digitalen Monitoren gleichzeitig können bestimmte Beschränkungen gelten. Weitere Informationen, siehe Seite 49.

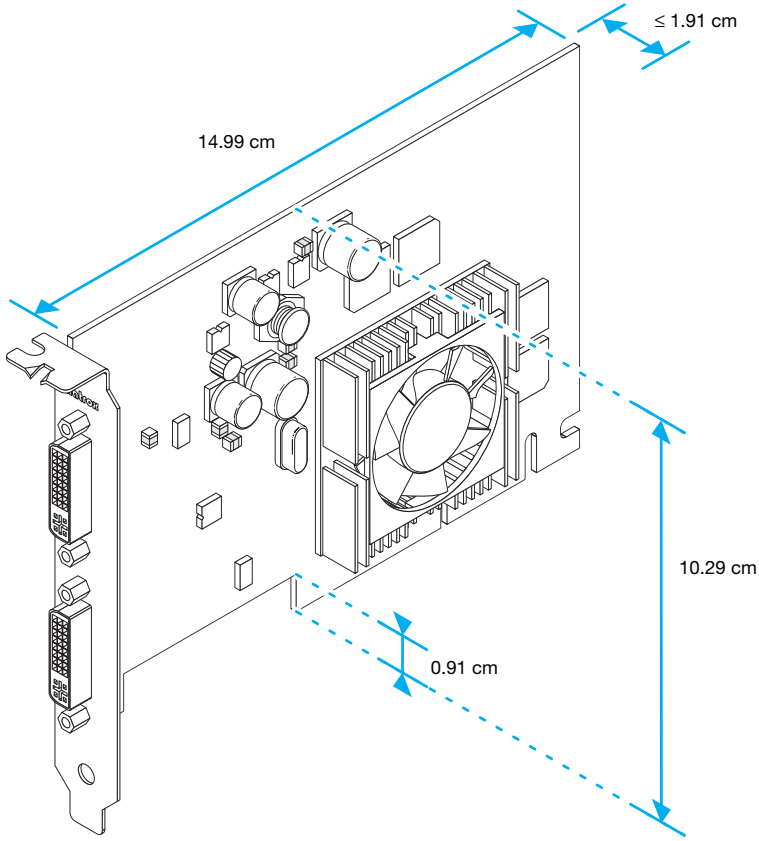
Maximale Kartenmaße – Matrox Parhelia (AGP)



Maximale Kartenmaße – Matrox Parhelia (PCI)

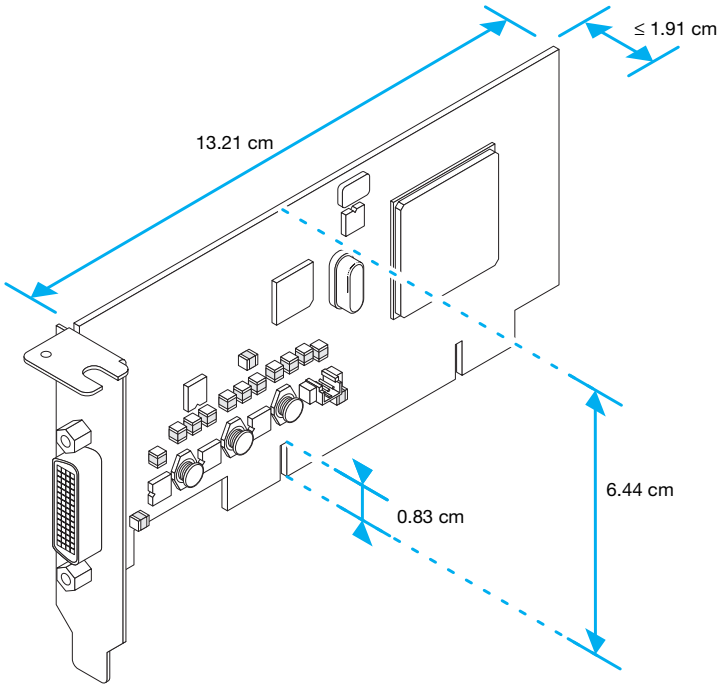


Maximale Kartenmaße – Matrox Millennium P750 oder P650 (AGP)

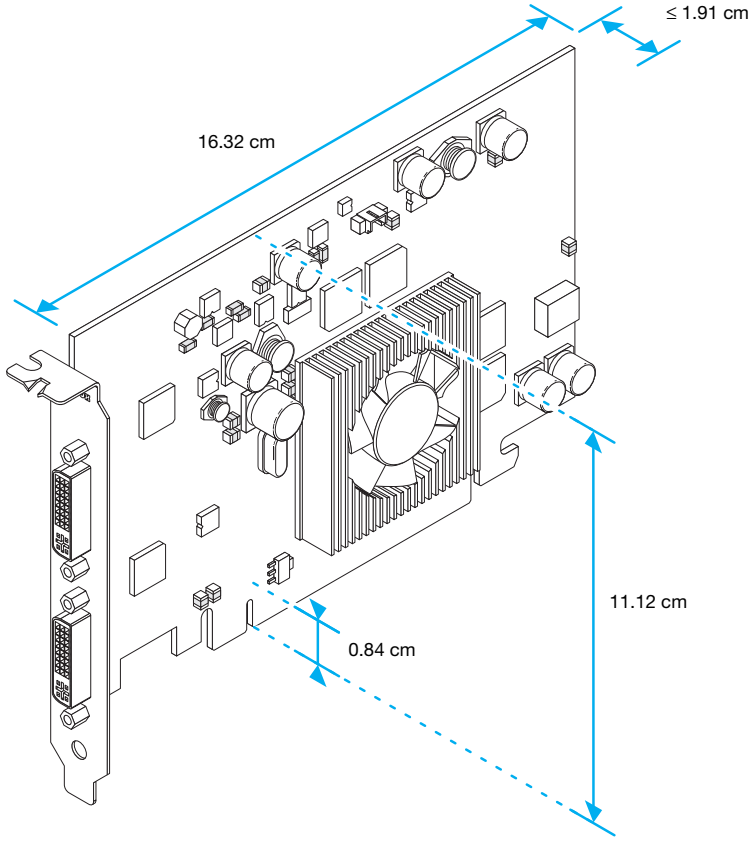


(Millennium P750 wird angezeigt)

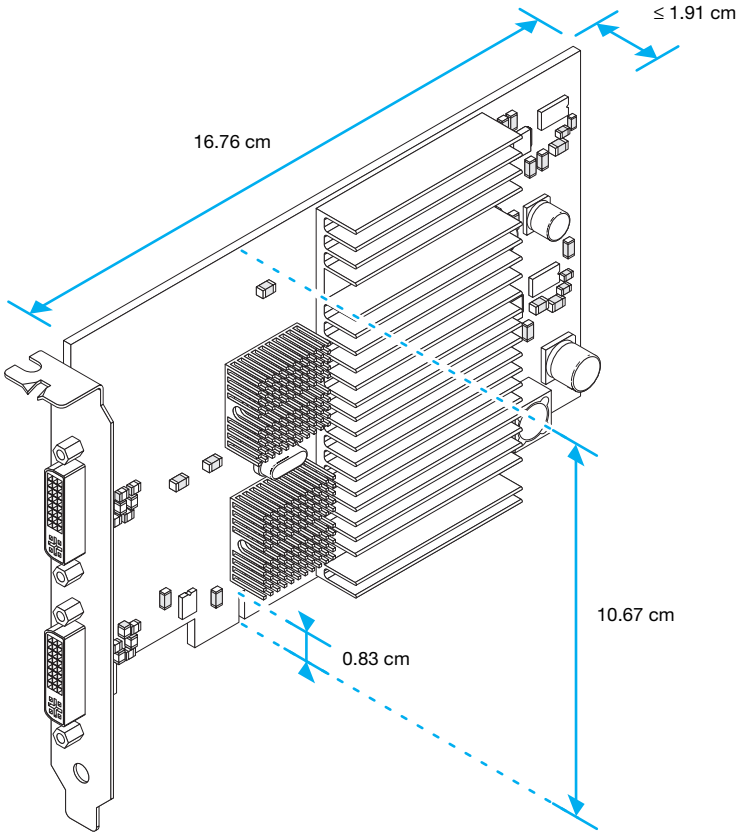
Maximale Kartenmaße – Matrox Millennium P650 Low-profile PCI



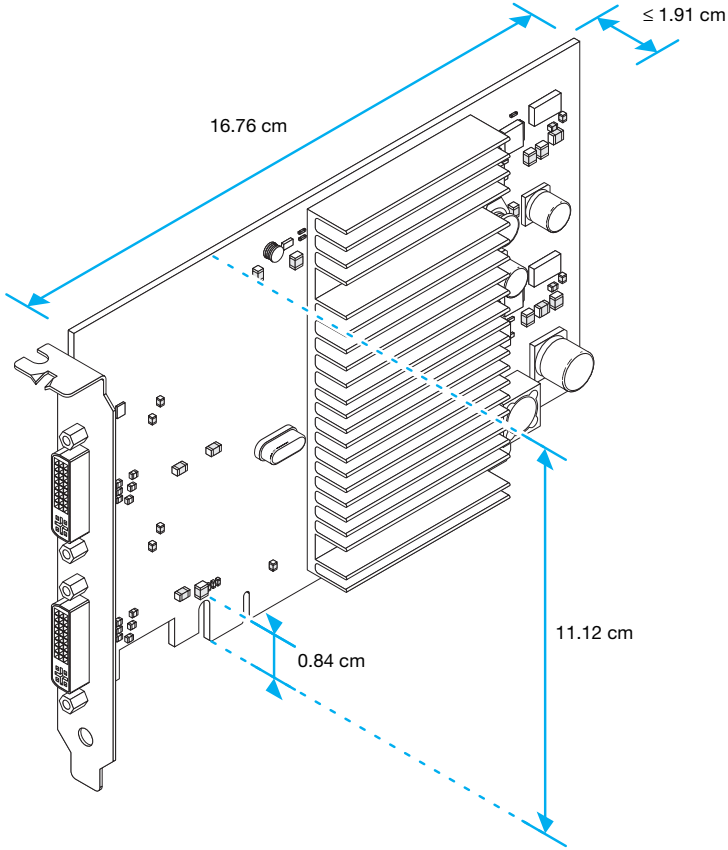
Maximale Kartenmaße – Matrox Millennium P650 PCIe



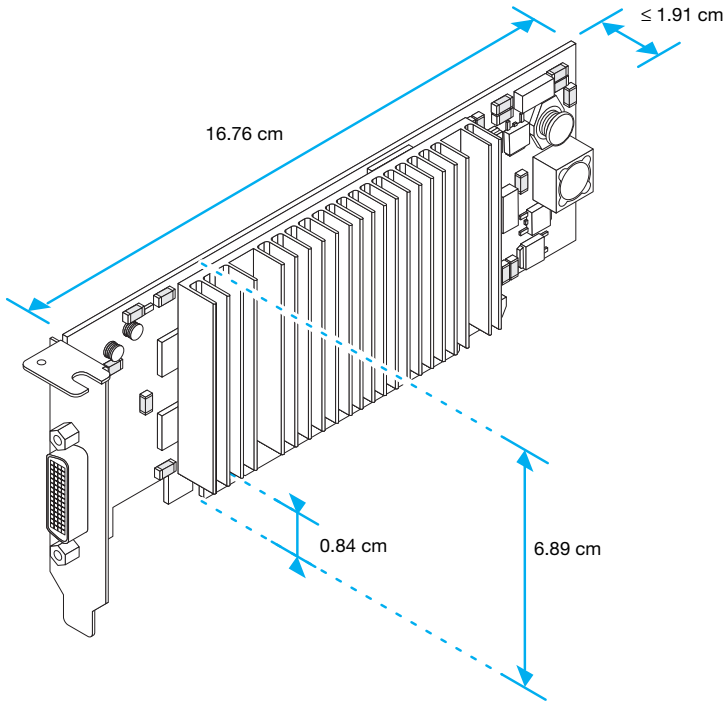
Maximale Kartenmaße – Matrox Millennium P690 PCI



Maximale Kartenmaße – Matrox Millennium P690 PCIe

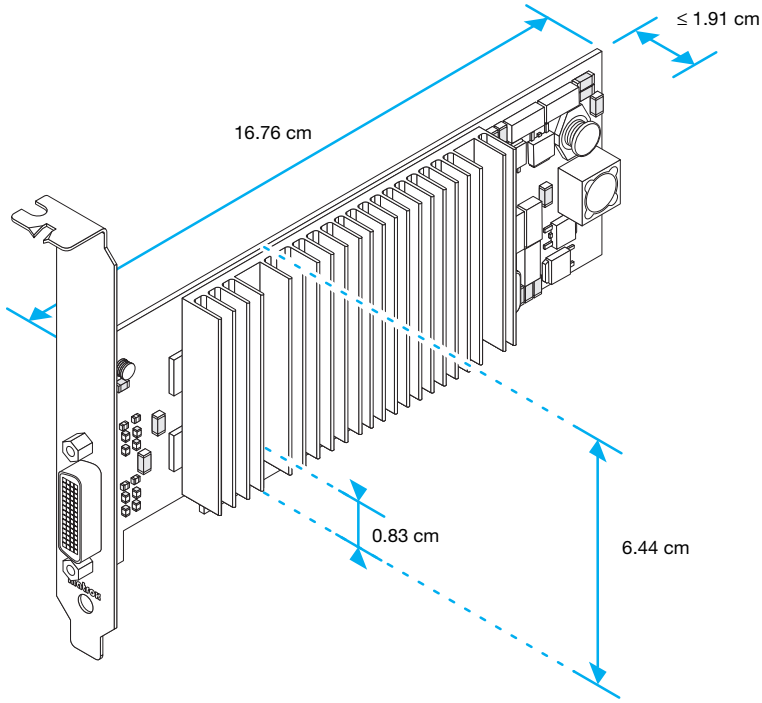


Maximale Kartenmaße – Matrox Millennium P690 LP PCIe (x1 und x16) and P690 Plus LP PCIe



(Millennium P690 LP PCIe (x16) wird angezeigt)

Maximale Kartenmaße – Matrox Millennium P690 Plus LP PCI



Kundendienst

Matrox-Website

Matrox ist im Internet mit einer World Wide Web (WWW)-Site vertreten. Unsere Web-Site enthält Produktliteratur, Pressemitteilungen, technische Unterlagen, eine Liste der Vertriebsstellen, Informationen über Messen und anderes revelantes Informationsmaterial.

- Besuchen Sie di Website für Matrox Graphics unter www.matrox.com/graphics/de/.
- Senden Sie Fragen oder Kommentare bezüglich unseres Web-Sites an webmaster@matrox.com

Wenn Sie ein Problem haben

Matrox schätzt Sie als Kunden und bietet professionelle Unterstützung für Ihr Matrox-Produkt. Für Produktunterstützung kontaktieren Sie Ihren Matrox-Händler oder besuchen unsere Website für technische Unterstützung unter www.matrox.com/graphics/de/corpo/support/.

Erforderliche Angaben

Bitte geben Sie uns eine vollständige Beschreibung des Problems an, u.a.:

- Seriennummer der Matrox-Karte, Modellbezeichnung, Revisionsnummer, BIOS-Version, Treibertyp und Version sowie die Speicheradresse, unter der die Matrox-Karte installiert ist.
- Computermarke und Modellname.
- Monitormarke und Modellname.
- Betriebssystem, Version, und Service Pack.
- Marke und Modell aller anderen Karten und Geräte, die auf Ihrem System installiert sind.

Programmspezifische Probleme

Wenn ein Problem mit einem bestimmten Programm auftritt, geben Sie uns bitte die folgenden Informationen an:

- Anzeigeeinstellungen (Farbpalette, Auflösung des Anzeigebereichs usw.), die beim Auftreten des Problems verwendet wurden.

- Notieren Sie, falls möglich, die Datei und die Segmentadresse, die das Problem verursacht hat.
- Detaillierte Schritte, die zum Programmfehler geführt haben, damit wir ihn nachvollziehen können.

So erhalten Sie Informationen

Um Anzeigeinformationen zu PowerDesk-Software:

Windows 2000/XP/Vista –

1. Klicken Sie auf der Windows-Taskleiste auf das PowerDesk-Symbol ( ), um auf die Hauptschnittstelle von PowerDesk zuzugreifen. Falls das PowerDesk-Symbol unter Windows XP/Vista nicht angezeigt wird, müssen Sie eventuell auf der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Ausgeblendete Symbole einblenden** ( ) klicken.
2. Klicken Sie auf **Informationen**.

Um Systeminformationen zu erhalten:

- **Windows 2000** – Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** auf Ihrem Windows-Desktop, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
- **Windows 2000/XP** – Klicken Sie auf **Start → Programme → Zubehör → Systemprogramme → Systeminformationen**.
- **Windows XP** – Klicken Sie auf **Start → Einstellungen*** **→ Systemsteuerung → Leistung und Wartung*** **→ System** (doppelklicken*). (* Abhängig von Ihrer Windows-Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)
- **Windows Vista** – Klicken Sie auf **Start → Einstellungen*** **→ Systemsteuerung → System und Wartung → System**. (* Abhängig von Ihrer Windows-Konfiguration ist dieser Schritt eventuell nicht erforderlich.)

Garantie

A. Beschränkte Garantieerklärung

1. Matrox Graphics Inc. (“Matrox”) garantiert dem Endbenutzer, der den Kauf des betreffenden Matrox-Produkts ausreichend belegen kann, daß Matrox-Hardwareprodukte, die von autorisierten Matrox-Händlern erworben wurden, drei Jahre ab dem Kaufdatum keine Material- und Fertigungsmängel aufweisen. Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Endabnehmer und ist nicht übertragbar. Die Bedingungen und Beschränkungen der Matrox-Garantie sind nachstehend aufgeführt.
2. Die beschränkte Matrox-Garantie deckt lediglich Mängel ab, die als Ergebnis der normalen Benutzung der Hardware entstehen und findet keine Anwendung bei:
   - **a.** falscher oder unsachgemäßer Wartung;
   - **b.** Kompatibilitätsproblemen, die durch Benutzer-Hardware oder Software-Anwendungen entstehen, die mit dem Matrox-Produkt verwendet werden;
   - **c.** besonderen oder kundenspezifischen Produkten;
   - **d.** unerlaubten Änderungen oder unsachgemäßem Gebrauch;
   - **e.** unsachgemäßer Installation, falscher Anwendung oder Unachtsamkeit;
   - **f.** einem außerhalb der Umgebungsspezifikationen für das Produkt erfolgten Betrieb;
   - **g.** falscher Standort-Vorbereitung oder Instandhaltung;
   - **h.** Software;
   - **i.** anderen Ursachen, die nicht auf Produktmängeln basieren;
   - **j.** Mängeln oder Schäden, die als Folge höherer Gewalt auftreten (einschließlich Diebstahl);
   - **k.** Mängeln oder Schäden, die als Folge normaler Abnutzung entstehen; und/oder
   - **l.** gestohlenen Gütern.
3. Wenn Matrox während der gültigen Garantiezeit von einem Defekt an einem unter Garantie stehenden Hardware-Produkt in Kenntnis gesetzt wird und das betreffende defekte Produkt zurückerhält, wird Matrox nach eigenem Ermessen das Produkt entweder reparieren oder ersetzen und das reparierte Produkt oder ein Ersatzprodukt innerhalb einer angemessenen Zeitspanne zurücksenden. Das Ersatzprodukt muß nicht neu sein, aber mindestens ebensogut wie das ersetzte Produkt funktionieren.
4. Diese Garantie ist in allen Ländern gültig, in denen Matrox-Hardwareprodukte entweder direkt durch Matrox oder durch autorisierte Matrox-Händler vertrieben werden.
5. Die vorliegende beschränkte Garantieerklärung gewährt dem Kunden bestimmte Rechte. Der Kunde hat möglicherweise andere Rechte, die sich von Staat zu Staat in den Vereinigten Staaten, von Provinz zu Provinz in Kanada und von Land zu Land weltweit unterscheiden.

B. Garantiebeschränkungen

1. WEDER MATROX NOCH EINER IHRER DRITTLIEFERANTEN GEWÄHRT IN BEZUG AUF MATROX-PRODUKTE ANDERE, WEDER AUSDRÜCKLICHE NOCH STILLSCHWEIGENDE, GARANTIEN. MATROX LEHNT IN BEZUG AUF DIE HARDWARE UND/ODER SOFTWARE AUSDRÜCKLICH ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN AB (der Kunde akzeptiert durch Annahme des Matrox-Produkts eine solche Garantieablehnung und verzichtet auf andere Garantien), EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESONDEREN BZW. BEABSICHTIGTEN ZWECK ODER GEBRAUCH UND DER GARANTIE WEGEN VERBORGENER MÄNGEL; MATROX LEHNT AUSSERDEM JEGLICHE HAFTUNG DAFÜR AB, DASS DIE GEISTIGEN EIGENTUMSRECHTS ODER SONSTIGE EIGENTUMSRECHTE DRITTER DURCH MATROX-PRODUKTE, GANZ ODER TEILWEISE, NICHT VERLETZT WERDEN.
2. Falls die vorliegende beschränkte Garantieerklärung nicht den Gesetzen des Ortes entspricht, in dem der Kunde das Matrox-Produkt erworben hat, ist diese beschränkte Garantieerklärung so auszulegen, daß sie mit den betreffenden ortsgebundenen Gesetzen übereinstimmt. Nach solchen ortsgebundenen Gesetzen finden unter Umständen bestimmte Beschränkungen der vorliegenden beschränkten Garantieerklärung keine Anwendung auf den Benutzer.

3. Sofern ortsgebundene Gesetze dies zulassen, sind die Rechtsbehelfe, die in der vorliegenden beschränkten Garantieerklärung festgelegt sind, die einzigen und ausschließlichen Rechtsbehelfe des Kunden.

C. Haftungsbeschränkungen

1. MIT AUSNAHME DER AUSDRÜCKLICH IN DER BESCHRÄNKTEN GARANTIEERKLÄRUNG DARGELEGTEN VERPFLICHTUNGEN HAFTET MATROX AUF KEINEN FALL FÜR:
   a. direkte, indirekte, besondere, zufällige, mittelbare, vorhersehbare oder unvorhersehbare Schäden oder Schadensersatz mit Strafwirkung, unabhängig davon, ob diese auf einem Vertrag, einer unerlaubten Handlung, einer Straftat oder einer anderen Rechtstheorie basieren und ob die Möglichkeit solcher Schäden mitgeteilt worden war; und/oder
   b. Schäden, die durch eine nicht mögliche Verwendung des Matrox-Produkts, Datenverlust oder Verlust von Produktionserträgen und/oder Gewinn im Zusammenhang mit dem Matrox-Produkt oder einer Unterbrechung des Betriebs entstehen.
2. Unter Vorbehalt des Vorerwähnten ist jegliche Haftpflicht von Matrox bei einer Garantieverletzung auf den Betrag beschränkt, den der Kunde für die betreffende defekte Hardware gezahlt hat.
3. Sofern ortsgebundene Gesetze dies zulassen, sind die gesamte Haftpflicht von Matrox und der ausschließliche Rechtsbehelf des Kunden auf die Reparatur oder den Ersatz defekter Produkte während der Garantiezeit beschränkt. Matrox gewährt keinerlei andere Garantien in bezug auf Matrox-Hardware oder -Software oder andere Hardware- oder Softwareprodukte.
4. Der Kunde ist für alle geltenden Steuern, Abgaben und Zollgebühren für Ersatzprodukte sowie für Transport-, Versicherungs-, Lagerungs- und andere Kosten verantwortlich, die beim Zurücksenden von Produkten entstehen.

D. Serviceleistungen

1. Vergewissern Sie sich, daß Ihr Matrox-Produkt gemäß den Anweisungen in der Begleitdokumentation installiert und konfiguriert wurde.
2. Lesen Sie die Informationen zur Fehlersuche, die dem Matrox-Produkt beigelegt sind, um festzustellen, ob Sie das Problem selbst lösen können.
3. Wenn Sie weiterhin Schwierigkeiten haben, setzen Sie sich bitte mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Matrox-Produkt erworben haben.
4. Wenn Sie ein Matrox-Produkt zurückgeben müssen, lassen Sie die Konfiguration in dem Zustand, in dem sie war, als Sie das Produkt benutzten und lassen Sie alle Kennzeichnungsaufkleber auf dem Produkt. Geben Sie das Produkt im Originalkarton an den Matrox-Händler zurück, bei dem Sie das Produkt erworben haben und zwar zusammen mit dem Kaufbeleg. Der Matrox-Händler wird das Produkt für Sie an Matrox zurückschicken. Wenn dies aus irgendeinem Grund nicht möglich ist, können Sie sich auch mit dem technischen Kundendienst von Matrox in Verbindung setzen, der nach Erhalt des Kaufbelegs eine RMA (Return Merchandise Authorization)-Nummer ausstellt und Ihnen weitere Versandanweisungen erteilt. OHNE EINE RMA-NUMMER UND AUSDRÜCKLICHE GENEHMIGUNG VON MATROX DARF DAS PRODUKT NICHT AN MATROX ZURÜCKGESCHICKT WERDEN.

E. Allgemein

Diese beschränkte Garantie unterliegt den Gesetzen der Provinz Quebec, Kanada und den entsprechenden Bundesgesetzen Kanadas; Die Gerichte der Provinz Quebec haben ausschließliche Gerichtsbarkeit bei allen Gerichtsverfahren, die der Kunde im Zusammenhang mit dieser beschränkten Garantie eventuell einleiten könnte; Der Kunde verzichtet durch Annahme des Produkts auf sein Recht, im Rahmen dieser Garantie irgendwelche Verfahren gegen Matrox in anderen Gerichtsbarkeiten als Quebec einzuleiten.

Software license agreement

Single User Products This Matrox software (the “Software”) is copyrighted by Matrox Graphics Inc. All rights are reserved. The purchaser is granted a license to use the software only, subject to the following restrictions and limitations:

1. The license is for the original purchaser only, and is not transferable without written permission of Matrox.
2. The original purchaser may use the Software on a single computer owned or leased by the original purchaser. You may not use the Software on more than a single computer, even if you own or lease more than one computer, without written consent of Matrox.
3. The original purchaser may make back-up copies of the Software for his or her own use only, subject to the use limitations of this license.
4. The original purchaser may not engage in, nor permit third parties to engage in, any of the following:
   - Providing or disclosing the Software to third parties.
   - Providing use of the Software in a computer service business, network, time-sharing, multiple CPU or multi-user arrangement to users who are not individually licensed by Matrox.
   - Making alterations or copies of any kind in the Software (except as specifically permitted above).
   - Attempting to unassemble, de-compile or reverse engineer the Software in any way.
   - Granting sublicenses, leases, or other rights in the Software to others.
   - Making copies, or verbal or media translations, of the user’s guide.
   - Making telecommunication data transmissions of the Software.

Matrox reserves the right to terminate this license if there is a violation of its term or default by the Original Purchaser. Upon termination, for any reason, all copies of the Software must be immediately returned to Matrox, and the Original Purchaser shall be liable to Matrox for any and all damages suffered as a result of the violation or default.

Limited warranty Matrox warrants to you, for a period of 90 days normal use from your date of purchase, that:

1. The CD/disks on which the software is furnished and the documentation are not defective.
2. The Software is properly recorded upon the CD/disks included.
3. The documentation is substantially complete and contains all the information Matrox deems necessary to use the software.
4. The Software functions substantially as described in the documentation.

Matrox’s entire liability and your exclusive remedy shall be the replacement of any CD/Disks or documentation not meeting these warranties, which is returned to Matrox or an authorized dealer, together with a copy of your paid receipt. The above is the only warranty of any kind, either express or implied, including, but not limited to the implied warranties of merchantability and fitness for a particular use that is made by Matrox on this Licensed Software. In no event shall Matrox be liable to you or to any third party for consequential, special, indirect or incidental damages which you may incur as a result of using the licensed software, including, but not limited to, loss of data, or information of any kind which you may experience.

Index

A

Adobe Reader 47
AGP 3
Anschluss 6, 11
  LFH-60 11
Anzeige
  Modi 13
  Primäranzeige 32
Audioausgabe 15

B

Bildschirminformationen 48–49
BIOS 27, 31, 32
Bus-Mastering 31

E

Erweiterungssteckplätze 3, 26

G

Garantie 64–65

H

Hardware
  Beschleunigung 34
  Informationen 50–61
  Installation 2–4

I

Installation
  Hardware 2–4

K

Kundendienst 62–63, 64–65

L

Low-Profile
  Halteklammer 5
  Verbindungssetup 10

M

Mehrfachanzeige-
  Modus 34
Monitor
  Einstellungen 27–29, 31

P

PCI 3
PCI Express 3
PDF 47
PowerDesk 12, 63
Problembehandlung 25–47
  Audio 44–47
  DVD 40
  Grafik 29–36
  Stereo-Ausgabe 44
  TV-Ausgabe 40–44
  Video 38–39

S

Software
  Konfiguration 12
Stereo-Ausgabe
  Adapter 9, 23–24
  Halteklammer 2
  Rückseite 21–23
  Software-Konfiguration 24
  Verbindungs 23–24

T

TripleHead 48
TV-Ausgabe
  Adapter 14
  Anzeigemodi 41
  Problembehandlung 40–44
  Software-Konfiguration 16–17
  Verbindungssetup 13–15

V

Verbindungssetup
  Low-Profile-Karte 10–11
  Standard- (ATX) Karte 6–8
VESA 48, 49
VGA 48, 49

W

Warnung 4, 7, 10, 11, 13, 18, 23, 28, 30, 38

Vielen Dank, daß Sie sich für Matrox entschieden haben

Bitte registrieren Sie sich online (www.matrox.com/graphics/deutsch/registration), um technische Kundenbetreuung neue Produktankündigungen und Informationen über Sonderangebote und zukünftige Ereignisse zu erhalten.

matrox®
Graphics for Professionals

USA

FCC Compliance Statement

Remark for the Matrox hardware products supported by this guide This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment causes harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: • Reorient or relocate the receiving antenna • Increase the separation between the equipment and receiver • Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected • Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

WARNING Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for the compliance could void the user's authority to operate this equipment. The use of shielded cables for connection of the monitor to the card is required to meet FCC requirements.

Declaration of conformity of a Class B digital device according to the FCC rules

We, the Responsible Party Matrox, 625 State Route 3, Unit B, Plattsburg, NY 12901 • Telephone: (514) 822-6000 (extension 2026) • Attention: Conformity Group Matrox

Declaration The Matrox hardware products supported by this guide comply with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) these devices may not cause harmful interference, and (2) these devices must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Any question regarding this declaration should be forwarded to the above coordinates.

CANADA

(English) Industry Canada Compliance Statement

Remark for the Matrox hardware products supported by this guide These digital devices do not exceed the Class B limits for radio noise emission from digital devices set out in the Radio Interference Regulation of Industry Canada.

(Français) Conformité avec les exigences du ministère de l'Industrie Canada

Remarque sur les produits matériels Matrox couverts par ce guide Ces appareils numériques n'émettent aucun bruit radioélectrique dépassant les limites applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par Industrie Canada.

JAPAN

VCCI Compliance Statement

Remark for the Matrox hardware products supported by this guide This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference from Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＢ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

EUROPE

(English) European user's information – Declaration of Conformity

Remark for the Matrox hardware products supported by this guide These devices comply with EC Directive 89/336/EEC for a Class B digital device. They have been tested and found to comply with EN55022/CISPR22 and EN55024/CISPR24. In a domestic environment these products may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures. To meet EC requirements, shielded cables must be used to connect the monitor and other peripherals to the card. These products have been tested in a typical class B compliant host system. It is assumed that these products will also achieve compliance in any class B compliant system.

(Français) Informations aux utilisateurs Européens – Déclaration de conformité

Remarque sur les produits matériels Matrox couverts par ce guide Ces unités sont conformes à la directive communautaire 89/336/EEC pour les unités numériques de classe B. Les tests effectués ont prouvé qu'elles sont conformes aux normes EN55022/CISPR22 et EN55024/CISPR24. Le fonctionnement de ces produits dans un environnement résidentiel peut causer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre les mesures appropriées. Pour respecter les impératifs communautaires, les câbles de connexion entre le moniteur ou autres périphériques et la carte doivent être blindés. Ces produits ont été testés dans un système hôte typique compatible classe B. On suppose qu'ils présenteront la même compatibilité dans tout système compatible classe B.

(Deutsch) Information für europäische Anwender – Konformitätserklärung

Anmerkung für die Matrox Hardware-Produktunterstützung durch dieses Handbuch Diese Geräte entsprechen EC Direktive 89/336/EEC für ein digitales Gerät Klasse B. Sie wurden getestet und entsprechen demnach EN55022/CISPR22 und EN55024/CISPR24. In einer Wohnumgebung können diese Produkte Funkinterferenzen erzeugen, und der Benutzer kann genötigt sein, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Um EG-Anforderungen zu entsprechen, müssen zum Anschließen des Monitors und anderer Peripheriegeräte an die Karte abgeschirmte Kabel verwendet werden. Diese Produkt wurden in einem typischen, der Klasse B entsprechenden, Host-System getestet. Es wird davon ausgegangen, daß diese Produkte auch in jedem Klasse B entsprechenden System entsprechend funktionieren.

(Italiano) Informazioni per gli utenti europei – Dichiarazione di conformità

Nota per i prodotti hardware Matrox supportati da questa guida Questi dispositivi sono conformi alla direttiva CEE 89/336/EEC relativamente ai dispositivi digitali di Classe B. Sono stati provati e sono risultati conformi alle norme EN55022/CISPR22 e EN55024/CISPR24. In un ambiente domestico, questi prodotti possono causare radiointerferenze, nel qual caso all'utente potrebbe venire richiesto di prendere le misure adeguate. Per soddisfare i requisiti CEE, il monitor e le altre periferiche vanno collegati alla scheda grafica con cavi schermati. Questi prodotti sono stati provati in un tipico sistema host conforme alla classe B. Inoltre, si dà per scontato che questi prodotti acquisiranno la conformità in qualsiasi sistema conforme alla classe B.

(Español) Información para usuarios europeos – Declaración de conformidad

Observación referente a los productos de hardware de Matrox apoyados por este manual Estos dispositivos cumplen con la directiva de la CE 89/336/EEC para dispositivos digitales de Clase B. Dichos dispositivos han sido sometidos a prueba y se ha comprobado que cumplen con las normas EN55022/CISPR22 y EN55024/CISPR24. En entornos residenciales, estos productos pueden causar interferencias en las comunicaciones por radio; en tal caso el usuario deberá adoptar las medidas adecuadas. Para satisfacer las disposiciones de la CE, deberán utilizarse cables apantallados para conectar el monitor y demás periféricos a la tarjeta. Estos productos han sido sometidos a prueba en un típico sistema anfitrión que responde a los requisitos de la clase B. Se supone que estos productos cumplirán también con las normas en cualquier sistema que responda a los requisitos de la clase B.

MACROVISION

(English) A. Apparatus claims of US patent numbers 4,631,603, 4,577,216, 4,819,098, and 4,907,093 licensed for limited viewing uses only. B. This product incorporates copyright protection technology that is protected by method claims of certain U.S. patents and other intellectual property rights owned by Macrovision Corporation and other rights owners. Use of this copyright protection technology must be authorized by Macrovision Corporation, and is intended for home and other limited viewing uses only unless otherwise authorized by Macrovision Corporation. Reverse engineering or disassembly is prohibited.

(Français) A. Demande de numéros de brevet aux États-Unis 4,631,603, 4,577,216, 4,819,098 et 4,907,093 avec licence pour des utilisations limitées d'affichage uniquement. B. Ce produit bénéficie d'une technologie de protection de droits d'auteur mis en œuvre par des demandes de brevets américains et d'autres droits de propriété intellectuelle de Macrovision Corporation et d'autres propriétaires de droits. L'utilisation de cette technologie de protection de droits d'auteur doit être autorisée par Macrovision Corporation, et est destinée à des utilisations domestiques ou de consultation limitée autorisées par Macrovision Corporation. L'ingénierie à rebours ou le désassemblage est interdit.

(Deutsch) A. Patentansprüche für Geräte mit US-Patentnummern 4.631.603, 4.577.216, 4.819.098 und 4.907.093, die nur für eingeschränkte Anzeigen lizenziert sind. B. Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Technologie, die durch Patentansprüche bestimmter US-Patente und andere geistige Eigentumsrechte der Macrovision Corporation und anderen Eigentümern von Rechten geschützt sind. Die Verwendung dieser urheberrechtlich geschützten Technologie muß von der Macrovision Corporation genehmigt werden und darf nur zum Abspielen für private Zwecke und anderen Einschränkungen unterliegende Zwecke eingesetzt werden, sofern keine Genehmigung für andere Zwecke von Macrovision vorliegt. Reverse Engineering und Disassemblieren ist untersagt.

(Italiano) A. Diritti di brevetto USA n. 4,631,603, 4,577,216, 4,819,098 e 4,907,093 in licenza solamente per la visualizzazione limitata. B. Questo prodotto incorpora una tecnologia per la protezione dei diritti d'autore che è coperta da brevetti USA e da altri diritti di proprietà intellettuale detenuti da Macrovision Corporation e da altri titolari. L'utilizzo di questa tecnologia di protezione dei diritti d'autore deve essere autorizzato da Macrovision Corporation, ed è intesa solamente per la visione casalinga ed altri utilizzi limitati salvo diversa autorizzazione di Macrovision Corporation. È proibito il disassemblaggio o procedimenti di reverse engineering.

(Español) A. Aparato patentado en los EE.UU. con los números siguientes. 4,631,603, 4,577,216, 4,819,098 y 4,907,093 con licencia para visualización limitada únicamente. B. Este producto incorpora una tecnología de protección por Copyright mediante la demanda de ciertas patentes en los EE.UU. y otros derechos de propiedad intelectual de Macrovision Corporation y otros propietarios de los derechos. La utilización de esta tecnología de protección por Copyright debe ser autorizada por Macrovision Corporation y está destinada a su utilización doméstica y otras formas de visualización limitada, a menos que Macrovision Corporation exprese lo contrario. Está prohibida la utilización de técnicas de ingeniería inversa y el desmontaje.

EUROPE

(English) European user's information – Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

Please refer to the Matrox Web site (www.matrox.com/environment/weee) for recycling information.

(Français) Informations aux utilisateurs Européens – Règlementation des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Se référer au site Web de Matrox (www.matrox.com/environment/weee) pour l'information concernant le recyclage.

(Deutsch) Information für europäische Anwender – Europäische Regelungen zu Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE)

Bitte wenden Sie sich an der Matrox-Website (www.matrox.com/environment/weee) für Recycling-Informationen.

(Italiano) Informazioni per gli utenti europei – Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Si prega di riferirsi al sito Web Matrox (www.matrox.com/environment/weee) per le informazioni di riciclaggio.

Copyright © 2008 Matrox Graphics Inc. • (English) All rights reserved. • (Français) Tous droits réservés. • (Deutsch) Alle Rechte vorbehalten. • (Italiano) Tutti i diritti riservati. • (Español) Reservados todos los derechos.

Trademarks • Marques déposées • Warenzeichen • Marchi registrati • Marcas registradas

Matrox Electronic Systems Ltd. /

Matrox Graphics Inc.	Matrox®, DualHead®, CenterWINDOW™, DVDMax™, GigaColor™, ASM™, ATC™, AuroraVX3mp™, AuroraVX™, DFC™, DLC™, DualHead2Go™, EpicA™, Equinox™, Extio™, G400™, G450™, G550™, ICP™, Marvel™, MED2mp™, MED2mp-DVI™, MED3mp-DVI™, MED4mp™, MED5mp-DVI™, MED5mp™, Millennium™, MMS™, Multi-Monitor Series™, MultiDesk™, P650™, P650™ Low-profile, P690™, P750™, Parhelia™, Parhelia™ APVe, Parhelia-512™, Parhelia-LX™, Parhelia HR256™, PJ4OLP™, PowerDesk™, PowerSpace™, QID™, Quad Information Display™, RAD™, Quick Connect™, MaxVIEW™, MGA™, MGA-G100™, MGA-G200™, Onyx™, PixelTOUCH™, PrecisionCAD™, Precision SGT™, QuickDesk™, RAD2mp™, RAD3mp™, RAD9mp™, RAD PCI™, RAD PCIe™, RADQ2mp™, Rainbow Runner®, SonoVUE™, SPECTRUM™, TheatreVUE™, TripleHead™, TripleHead2Go™, Veos™, Xenia™
Adobe Systems Inc.	Acrobat®, Reader®
Apple Computer, Inc.	Apple®, Mac®, Mac OS®
Belden Inc.	Belden®
Dolby Laboratories, Inc.	Dolby®, Dolby Digital®
Intel Corporation	Intel®, Pentium®
International Business Machines Corporation	IBM®, VGA®
Macrovision Corporation	Macrovision™
Microsoft Corporation	Aero™, Direct3D®, DirectDraw®, DirectShow™, DirectX™, Microsoft®, MS-DOS®, PowerPoint®, WindowsST®, Windows NT®, Windows Server®, Windows Vista™
Silicon Graphics, Inc.	OpenGL®
Silicon Image, Inc.	PanelLink™
U.S. Environmental Protection Agency	Energy Star™

• (English) Registered trademarks are registered in the United States, Canada, and/or other countries. All other nationally and internationally recognized trademarks and tradenames are hereby acknowledged. • (Français) Les marques déposées sont déposées aux États-Unis, au Canada et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques et tous les autres noms déposés reconnus nationalement ou internationalement sont également reconnus par les présentes. • (Deutsch) Die eingetragenen Warenzeichen sind in den USA, Kanada und/oder anderen Ländern registriert. Alle sonstigen national und international bekannten Warenzeichen und Produktnamen werden hiermit anerkannt. • (Italiano) I marchi registrati sono registrati negli Stati Uniti, in Canada e/o in altri paesi. Tutti gli altri marchi registrati e nomi commerciali riconosciuti a livello nazionale e internazionale sono ugualmente riconosciuti qui. • (Español) Las marcas registradas están registradas en los EE.UU., Canadá u otros países. Por medio del presente se reconocen todas las demás marcas y nombres comerciales reconocidos a nivel nacional e internacional.

(English) Disclaimer

THE INFORMATION IN THIS GUIDE IS SUBJECT TO CHANGE AT ANY TIME AND WITHOUT NOTICE.

Matrox Graphics Inc. reserves the right to make changes in specifications at any time and without notice. The information provided by this document is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Matrox Graphics Inc. for its use; nor for any infringements of patents or other rights of third parties resulting from its use. No license is granted under any patents or patent rights of Matrox Graphics Inc.

(Français) Responsabilité

LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES À TOUT MOMENT SANS PRÉAVIS.

Matrox Graphics Inc. se réserve le droit de modifier les spécifications à tout moment sans préavis. Les informations contenues dans ce manuel sont reconnues comme étant précises et fiables. Cependant, Matrox Graphics Inc. n'assume aucune responsabilité concernant leur utilisation, ni leur contrefaçon ou les autres droits des tiers résultant de leur utilisation. Aucune licence n'est accordée sur aucun brevet ou droit d'exploiter un brevet de Matrox Graphics Inc.

(Deutsch) Haftungsablehnungserklärung

DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN ANGABEN UND DATEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.

Die Matrox Graphics Inc. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung technische Daten zu ändern. Es wird keine Garantie für die Richtigkeit des Inhalts dieses Handbuchs übernommen. Weiterhin übernimmt die Matrox Graphics Inc. keinerlei Verantwortung für die Benutzung dieses Handbuchs, weder für Verstöße gegen Patentrechte noch für andere Rechte Dritter, die aus seinem Gebrauch resultieren mögen. Es werden keinerlei Lizenzrechte gewährt für sämtliche Patente oder Patentrechte der Matrox Graphics Inc.

(Italiano) Discrezionalità

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE DOCUMENTO SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO.

Matrox Graphics Inc. si riserva il diritto di apportare variazioni di qualunque tipo alle specifiche tecniche in qualunque momento e senza alcun preavviso. Le informazioni contenute in questa documentazione sono ritenute corrette e attendibili. In ogni caso, non è imputabile a Matrox Graphics Inc. nessuna responsabilità per il loro utilizzo, come nessuna violazione a brevetti o diritti di altri produttori derivante dal loro utilizzo.

(Español) Renuncia

LA INFORMACION QUE CONTIENE EL PRESENTE MANUAL ESTA SUJETA A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO EN CUALQUIER MOMENTO.

Matrox Graphics Inc. se reserva el derecho de realizar modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso. La información facilitada en este documento se considera que es exacta y fiable. Sin embargo, Matrox Graphics Inc. no asume ninguna responsabilidad por su uso; ni por cualquier infracción de patentes u otros derechos de terceras partes derivados de su uso. No se concede ninguna licencia bajo cualesquiera patentes o derechos de patentes de Matrox Graphics Inc.

Matrox Graphics Inc.

1055 Saint Regis Boulevard
Dorval, Quebec, Canada H9P 2T4

North America: 1-800-361-1408
International: (514) 822-6000

Email: graphics@matrox.com

Web site: www.matrox.com/graphics

Technical support:
www.matrox.com/graphics/support

To locate the sales office nearest you, visit
www.matrox.com/graphics/contact

matrox®
Graphics for Professionals